

DAFTAR PUSTAKA

- (ILO), I. L. O. (2013). Keselamatan dan Kesehatan Kerja sarana untuk Produktivitas. In *Clinics in Laboratory Medicine* (Vol. 33, Issue 1). <https://doi.org/10.1016/j.cll.2012.10.002>
- 18001, O. (2008). Occupational health and safety management systems — Guidelines for the implementation of. In *Occupational Health*.
- Al-Dahhan, W. H., Al-Zuhairi, A. J., Hussein, F. H., Rodda, K. E., & Yousif, E. (2016). Laboratory biological safety cabinet (BSC) explosion. *Karbala International Journal of Modern Science*, 2(4), 276–279. <https://doi.org/10.1016/j.kijoms.2016.11.001>
- Antam. (2009). *Identifikasi dan Pengendalian Bahaya*.
- A.Keith Furr.1995. CRC Handbook of Laboratory Safety 4th Edition
- Araneo, R., Dehghanian, P., & Mitolo, M. (2019). On Electrical Safety in Academic Laboratories. *IEEE Transactions on Industry Applications*, 55(6), 5613–5620. <https://doi.org/10.1109/TIA.2019.2934940>
- Asmara, M. A. Y. U., Masyarakat, F. K., Studi, P., & Kesehatan, S. (2012). *Teknik Metalurgi Dan Material Universitas Indonesia Tahun 2012*. *Teknik Metalurgi Dan Material Universitas Indonesia Tahun 2012*.
- Assessment, R., & Precautions, G. (1976). Safety in science laboratories. *Applied Ergonomics*, 7(4), 244–245. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(76\)90121-6](https://doi.org/10.1016/0003-6870(76)90121-6)
- Azady, A. A. A., Widowati, E., & Rahayu, S. R. (2018). Penggunaan Job Hazard Analysis dalam Identifikasi Risiko Keselamatan Kerja pada Pengrajin Logam. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(4), 510–519. <https://doi.org/10.15294/higeia.v2i4.23564>
- Badan Standarisasi Nasional. (2011). Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011 (PUIL 2011) ICS. In *SNI 0225:2011* (Vol. 2011, Issue PUIL). Panitia Teknis Instalasi dan Keandalan Ketenagalistrikan.
- Cahyaningrum, D., Tegar, H., Sari, M., & Iswandari, D. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kecelakaan Kerja di Laboratorium Pendidikan. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, 1 (2) 2019, 41-47, e-ISSN: 2654-251X, 1(2), 41–47. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jplp>

- Camp, R. (2005). Electrical safety and arc flash protection. *Proceedings - Symposium on Fusion Engineering*, 00(C).
<https://doi.org/10.1109/FUSION.2005.252995>
- Connor, M. 2017. Memorial Wall. Natick, Massachusetts: The Laboratory Safety Institute. <http://www.labsafety.org/>. Accessed September 14, 2018.
- David Wroth, A. H. (2016). *Environmental Safety , Client Safety*. 22(Suppl 2), 2–3.
- Detiknews. (2014). *Kebakaran di Fakultas Pertanian Unhas Hanguskan Laboratorium Penelitian*. Detik.Com. https://news.detik.com/berita/d-2709548/kebakaran-di-fakultas-pertanian-unhas-hanguskan-laboratorium-penelitian?utm_source=copy_url&utm_campaign=detikcomsocmed&utm_medium=btn&utm_content=news
- Edition, S. (n.d.). *DOW ' S FIRE & EXPLOSION INDEX HAZARD CLASSIFICATION*.
- Edwards, D.W., & Lawrence, D. (1993). Assessing the inherent safety of chemical process routes: is there a relation between plant costs and inherent safety. *Trans. IChemE.*, 71 (B), 252–258.
- Effendi, A. (2018). Identifikasi Bahaya Di Laboratorium Sistem Tenaga Elektrik Dengan Metode Penilaian Kuantitatif Det Norske Veritas Dan 3D Model. *Jurnal TEMAPELA*, 1(1), 7–15.
<https://doi.org/10.25077/temapela.1.1.7-15.2018>
- FENS Laboratory Safety Team. (2016). *Laboratory Safety Handbook*. Sabanci Universitesi.
- Foundation, B. (2019). Baldrige: America's Best Inverstment. In *journal of Performance Excellence* (p. 110). Baldrige Foundation.
- Goetsch, D.L. (2008). *Occupational and Health for Technologist, Engineers, and Manager*. Edition. New Jersey. Person Prentice Hill.
- Handayana, M., Suroto, S., & Kurniawan, B. (2016). Analisis Manajemen Pelaksanaan Pada Kesiapsiagaan Dan Tanggap Darurat Di Gedung Perkantoran X. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 4(1), 322–331.
- Hariyanto, P. (2018). *Indonesia Raih Nilai di Atas Rata-rata Global dalam UL Safety Index*. Sindonews.Com.
<https://nasional.sindonews.com/berita/1347665/15/indonesia-raih-nilai-di-atas-rata-rata-global-dalam-ul-safety-index/10>

- Heikkilä, A. M. (1999). Inherent safety in process plant design. An index-based approach. *VTT Publications*, 384.
- Hill, R. H. (2007). The emergence of laboratory safety. *Journal of Chemical Health and Safety*, 14(3), 14–19. <https://doi.org/10.1016/j.jchas.2006.10.001>
- Kementrian Pekerjaan Umum. (2006). *Pd-T-11-2005-C Pemeriksaan Pemeriksaan keselamatan kebakaran bangunan gedung*. 1–27.
- Kenneth P. Fivizzani. (2011). Prudent Practices in the Laboratory. *Prudent Practices in the Laboratory*. <https://doi.org/10.17226/12654>
- Khan, F. I., Husain, T., & Abbasi, S. A. (2001). Safety weighted hazard index (SWeHI). A new, user-friendly tool for swift yet comprehensive hazard identification and safety evaluation in chemical process industries. *Process Safety and Environmental Protection*, 79(2), 65–80. <https://doi.org/10.1205/09575820151095157>
- Kepner, C. H. & Tregoe, B. B. 1981. *The New Rational Manager*. Princeton: Princeton Research Press. p. 98. Kharbanda.
- Lapčević, Z., Mandić-Rajčević, S., Lepić, M., & Jovanović, M. (2019). Evaluating a primary healthcare centre's preparedness for disasters using the hospital safety index: Lessons learned from the 2014 floods in Obrenovac, Serbia. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 34(December), 436–442. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2018.12.014>
- Lestari, F., Bowolaksono, A., Yuniatami, S., Wulandari, T. R., & Andani, S. (2019). Evaluation of the implementation of occupational health, safety, and environment management systems in higher education laboratories. *Journal of Chemical Health and Safety*, 26(4–5), 14–19. <https://doi.org/10.1016/j.jchas.2018.12.006>
- Lestari, Fatma, Budiawan, Kurniawidjaja, M. L., & Hartono, B. (2016). Baseline survey on the implementation of laboratory chemical safety, health and security within health faculties laboratories at Universitas Indonesia. *Journal of Chemical Health and Safety*, 23(4), 38–43. <https://doi.org/10.1016/j.jchas.2015.11.002>
- Limpanuparb, T., Sathainthammanee, D., Pakwilaikiat, P., Kaewpichit, C., Yimkosol, W., & Suwannakhan, A. (2020). Reinterpreting Popular Demonstrations for Use in a Laboratory Safety Session That Engages Students in Observation, Prediction, Record Keeping, and Problem Solving. *Journal of Chemical Education*. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.9b00474>
- Maharani, R. I., & Sari, F. A. (2018). Analisis Cek List Keselamatan Dan

- Kesehatan Kerja Di Laboratorium Biologi Fmipa Unnes. *Jurnal TEMAPELA*, 1(1), 31–38. <https://doi.org/10.25077/temapela.1.1.31-38.2018>
- Malayadi, A. F. (2017). *Karakteristik dan sistem pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun laboratorium universitas hasanuddin kota makassar*. 6.
- Misri, G. (2014). *K3 dalam Industri Kimia*. 1–60. <http://staff.ui.ac.id/system/files/users/mgozan/material/k3teknikkimia.pdf>
- Morphology, T. C. (2016). *Ksehatan dan Keselamatan Kerja, Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi*.
- Mózo, B. S. (2017). 濟無No Title No Title. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Mulyati, B. (2018). CHEESA: Chemical Engineering Research Articles. *Chemical Engineering Research Articles*, 1(1), 21–25.
- Nadirsyah. (2008). PENGARUH HASIL AUDIT EKSTERN DAN KOMITMEN MANAJEMEN TERHADAP KEEFEKTIFAN PENGENDALIAN INTERN DAN KINERJA KEUNGAN PERUSAHAAN (Survei pada Emiten Manufaktur di Bursa Efek Jakarta). *JURNAL MAKSI*, 8(1), 59–73.
- Naval Safety Center (2010) *DOD Standard Practice for System Safety*. Retriceved on January 17 2010, from:<http://safetycenternavy.mil/instructuon/osh/milstd882d.pdf>.
- Nielsen, K. J., Kines, P., Pedersen, L. M., Andersen, L. P., & Andersen, D. R. (2013). A multi-case study of the implementation of an integrated approach to safety in small enterprises. *Safety Science*, 71(PB), 142–150. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.11.015>
- Office, R. P. (1992). Safety guide. *Metal Powder Report*, 47(1), 4. [https://doi.org/10.1016/0026-0657\(92\)91815-2](https://doi.org/10.1016/0026-0657(92)91815-2)
- OHSAS. (2007). Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja - Persyaratan. 18001, 1–19.
- Olewski, T., & Snakard, M. (2017). Challenges in applying process safety management at university laboratories. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 49, 209–214. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2017.06.013>

- Osha, O. (n.d.). *Portable fire extinguishers - Oregon OSHA Fact Sheet*.
- Öztürk, E., Gül, H., Tezi, D., Peixinho, A. M. L., Adl, E., Enstit, S. B., Abd, M., Eserİne, A., Teşdıd, G., Tahff, V. E., Educational, O., Naranjo, J., Gökçe, F., Katz, J. G., JOHNSON, K., ا. ع. ربه, Kaplan, H., Dede, E., Kaplan, H., ... Winter, M. (2013). PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 43 TAHUN 2013. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 11(1), 2071–2079. <https://doi.org/10.1016/j.bbapap.2013.06.007>
- panduan kesehatan dan keselamatan HSE adidas group. (n.d.). *Panduan Kesehatan dan Keselamatan Daftar Isi*. 1–127.
- Pemerintah. (1995). PP No. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 1985 Tentang Jalan*, 1, 1–5.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2013 tentang Simbol dan Label Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*. (n.d.).
- Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, (Nomor 03, 2010), Tentang Jabatan Fungsional Pranata Laboratorium Pendidikan Dan Angka Kreditnya
- PermenPANRB. (2010). Petunjuk Pelaksanaan Jabatan Fungsional Pranata Laboratorium Pendidikan dan Angka Kreditnya. *Peraturan Nasional, Menteri Pendidikan Negara, Kepala Badan Kepegawaian 02/V/PB/2010, NOMOR 13, 1999*, 2–22.
- PermenPANRB 7 Tahun 2019. (2019). *Jabatan Fungsional Pranata Laboratorium Pendidikan*.
- Pertiwi, P., Nurhantari, Y., & Budihardjo, S. (2019). Hazard identification, risk assesment and risk control serta penerapan risk mapping pada rumah sakit hewan Prof. Soeparwi Universitas Gadjah Mada. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 35(2), 55. <https://doi.org/10.22146/bkm.42376>
- PP No. 12. (1995). TENTANG, PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA NOMOR 12 TAHUN 1995. *Manajemen Pengembangan Bakat Minat Siswa Di Mts Al-Wathoniyah Pedurungan Semarang*, 2–3.
- Putra, R. E., & Prasetya, A. (2018). Pengaruh Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja. *Administrasi Bisnis*, 56(2), 153–159.

- Rahman, A., Arumsari, F., & Maryani, A. (2018). University building safety index measurement using risk and implementation matrix. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 337(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/337/1/012034>
- Rohmah, F., & Heru Sufianto. (2018). *Sistem Keamanan Kebakaran pada Gedung Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang*. <http://arsitektur.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jma/article/view/688>
- Roskusumah, T. (2013). Komunikasi Mitigasi Bencana oleh Badan Geologi KESDM di Gunung Api Merapi Prov. D. I. Yogyakarta. *Jurnal Kajian Komunikasi*, 1(1), 59. <https://doi.org/10.24198/jkk.v1i1.6031>
- Saaty, T.L., 2008. Decision making with the analytic hierarchy process. *Int. J. Serv. Sci.*
- Salazar-Escoboza, M. A., Laborin-Alvarez, J. F., Alvarez-Chavez, C. R., Noriega-Orozco, L., & Borbon-Morales, C. (2020). Safety climate perceived by users of academic laboratories in higher education institutes. *Safety Science*, 121(March 2019), 93–99. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.09.003>
- Sangi, M. S., & Tanauma, A. (2018). Keselamatan Dan Keamanan Laboratorium IPA. In *Jurnal MIPA* (Vol. 7, Issue 1). <https://doi.org/10.35799/jm.7.1.2018.18958>
- Singh, S., & Pal Singh, L. (2017). Occupational Safety Culture of Workers at Shop Floor in Medium Scale Iron and Steel Industries of Punjab State in India: Development of Safety Index. *Journal of Steel Structures & Construction*, 03(01), 1–5. <https://doi.org/10.4172/2472-0437.1000126>
- Standar OHSAS 18001: 2007 Occupational Health and Safety Management Systems*. (n.d.).
- Suma'mur, P.K. 2009. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hyperkes). Jakarta: CV Sagung Seto
- Stuart, R. B., & McEwen, L. R. (2016). The Safety “use Case”: Co-Developing Chemical Information Management and Laboratory Safety Skills. *Journal of Chemical Education*, 93(3), 516–526. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.5b00511>
- Trevor A. Kletz. (1992). *Hazop & Hazan_ Identifying and Assessing Process Industry Hazards, Fouth Edition - Trevor A. Kletz - Google Buku*.
- UU-20_TAHUN_2014_TENTANG_SPK1. (2002). Standardization and conformity assessment in Mongolia. *Standarty i Kachestvo*, 11, 86–90.

- Vázquez, D., Ruiz-Femenia, R., & Caballero, J. A. (2019). OFISI, a novel optimizable inherent safety index based on fuzzy logic. *Computers and Chemical Engineering*, 129. <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2019.106526>
- Vendamawan, R., Teknik, F., & Diponegoro, U. (2015). Pengelolaan Laboratorium Kimia. *Pengelolaan Laboratorium Kimia*, 11(02). <https://doi.org/10.14710/metana.v11i02.14757>
- Walters, A. U. C., Lawrence, W., & Jalsa, N. K. (2017). Chemical laboratory safety awareness, attitudes and practices of tertiary students. *Safety Science*, 96, 161–171. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.03.017>
- Wirjosumarto, H., & IrrHSol, Y. (2000). *L4H \$ fiLT*.
- W. Septiani, Marimin Marimin, Y. Herdiyeni, L. Haditjaroko, Risk based milk pricing model at dairy farmers level, *J. Anim. Sci. Technol.* 40 (3) (2017).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Menjadi Informan

PERMOHONAN MENJADI INFORMAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitriyani
NIM : K012191020
Program Studi : Konsentrasi K3, Ilmu Kesehatan Masyarakat
FKM Universitas Hasanuddin

Bermaksud melakukan penelitian tentang “Indeks Keselamatan (*Safety Index*) Laboratorium di Universitas Hasanuddin”. Penelitian ini menggunakan desain Deskriptif Kuantitatif dengan tujuan untuk memperoleh gambaran tentang keamanan laboratorium berdasarkan kesiapansiagaan dalam menghadapi kecelakaan atau bencana di laboratorium Universitas Hasanuddin.

Oleh karena itu, untuk memperoleh informasi dan pengalaman dari Bapak/Ibu, peneliti akan melakukan wawancara dibantu dengan alat penelitian berupa catatan, alat perekam, suara dan kamera.

Penelitian ini tidak akan merugikan Bapak/ibu sebagai informan, kerahasiaan semua informasi yang Bapak/Ibu berikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Maka dengan ini saya memohon kesediaan Bapak/Ibu sebagai informan, dengan menandatangani lembar persetujuan dan memberikan informasi serta pengalaman bapak/ibu dalam penelitian ini.

Makassar, November 2020

Peneliti,

Fitriyani
K012191020

Lampiran 2. Persetujuan Menjadi Informan Penelitian

PERSETUJUAN MENJADI INFORMAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Judul : Indeks Keselamatan Laboratorium di
Universitas Hasanuddin
Nama : Fitriyani
NIM : K012191020
Program Studi : Konsentrasi K3, Ilmu Kesehatan Masyarakat
FKM Universitas Hasanuddin

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :
Jenis Kelamin :
Umur :
Jabatan :
Unit Kerja :

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa setelah membaca dan mendengar penjelasan penelitian dan memahami informasi yang diberikan oleh peneliti tentang maksud dan tujuan penelitian, maka saya bersedia secara sukarela menjadi informan dalam penelitian ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

Makassar, November 2020
Informan,

Lampiran 3. Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA

KAJIAN INDEKS KESELAMATAN (*SAFETY INDEX*) DI LABORATORIUM

UNIVERSITAS HASANUDDIN

I. Identitas Informan

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Umur :
4. Jabatan :
5. Unit Kerja :

II. Pedoman wawancara

A. Identifikasi Tanggap Darurat Laboratorium

1. Apakah ada bahan kimia di laboratorium?
2. Apakah ada peralatan yang bergetar, berputar dan menggunakan suhu serta bertekanan tinggi di laboratorium?
3. Apakah ada pengelolaan limbah laboratorium?
4. Apakah pernah ada kecelakaan di laboratorium?
5. Apakah ada P3K?
6. Apakah ada tanda/rambu K3, Simbol bahaya, MSDS di Laboratorium?

B. Pencegahan (perencanaan awal/planning)

1. Apakah ada kebijakan keadaan darurat?
2. Apakah ada tim penyiagaan darurat?
3. Apakah ada pembinaan dan pelatihan keadaan darurat?
4. Apakah institusi sudah mengkomunikasikan tentang peraturan dan persyaratan K3 ke seluruh pegawai serta pihak-pihak yang berkepentingan lainnya?

C. *Emergency*

1. Apakah ada prosedur keadaan darurat?
2. Apakah ada sarana dan prasarana keadaan darurat?
3. Apakah sarana komunikasi keadaan darurat tersedia?

Lampiran 4. Lembar Cheklist

Indeks Keselamatan (*Safety Index*) Laboratorium di Universitas Hasanuddin

Nama Laboratorium :

Jenis Laboratorium :

Nama Petugas
Laboratorium :

Jabatan :

Tanggal Observasi :

No.	ELEMEN INDEKS KESELAMATAN		KRITERIA/INDIKATOR	PENGENDALIAN				
				0	1	2	3	4
A. PERSYARATAN UMUM LABORATORIUM								
1	Pintu masuk							
2	Pintu keluar							
3	Pintu darurat							
4	Ruang persiapan/preparasi							
5	Ruang alat							
6	Ruang bahan							
7	Gudang							
8	Ruang praktikum/kerja							
9	Ruang seminar/diskusi							
10	Loker							
11	Ruang penyimpanan limbah							
12	Ruang asam (fume hood)							
13	Ruang Klinik							
14	Tempat sampah							
15	Ruang Kepala Laboratorium							
16	Ruang PLP/Laboran/Teknisi							
17	<i>Standart Operational Procedure (SOP)</i>							
		17.1	Tata tertib laboratorium					

		17.2	Praktikum mata kuliah					
		17.3	Pengguna laboratorium internal					
		17.4	Pengguna laboratorium eksternal					
18	Instruksi Kerja (IK)							
		18.1	IK Penggunaan Alat Pelindung Kerja					
		18.2	IK Pedoman Umum Upaya K3 Laboratorium					
		18.3	IK Pengenalan Tanda-Tanda Bahaya					
		18.4	IK Pencucian Bahan Habis Pakai					
		18.5	IK Penggunaan Disinfektan					
		18.6	IK Keselamatan Kerja Radiologi					
		18.7	IK Pengelolaan Limbah					
		18.8	IK Penanganan Kebakaran					
		18.9	IK Ketentuan Penanganan Kecelakaan					
19	Inventarisasi peralatan							
20	Inventarisasi bahan							
21	Dokumen pencatatan kecelakaan							

NO.	ELEMEN INDEKS KESELAMATAN	KRITERIA/INDIKATOR	BOBOT (B)	PENGENDALIAN					SKOR (B X N)
				NILAI (N)					
				0	1	2	3	4	
B. PERSYARATAN TANGGAP DARURAT LABORATORIUM									
I.	IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA								
	1	Mekanik							
		1.1.	Tata letak dan keamanan bahan						
		1.1.1	Wadah penyimpanan bahan dalam kondisi baik (tidak bocor/rusak)	2					
		1.1.2	Wadah penyimpanan bahan memiliki label yang jelas	4					
		1.1.3	Menyimpan bahan kimia berdasarkan sifat	4					
		1.1.4	Stok bahan kimia dalam jumlah secukupnya di dalam ruang laboratorium	3					
		1.1.5	Tabung gas disimpan dalam posisi berdiri tegak	4					
		1.1.6	MSDS tersedia di ruang penyimpanan bahan	4					
		1.1.7	Ada bahan penyerap tumpahan di ruang penyimpanan	4					

			1.1.8	APD (sarung tangan,kaca mata safety ,masker) dan kotak P3K disediakan dalam ruang penyimpanan	4						
		1.2.	Tata Letak & keamanan peralatan								
			1.2.1	Pengaman peralatan mekanik yang bergetar, bergerak	2						
			1.2.2	Penempatan peralatan, misalnya perkakas yang lebih besar, yang ditempatkan dengan lebih baik, dengan tuas.	2						
			1.2.3	Adanya rambu-rambu peringatan yang jelas	3						
			1.2.4	Mesin dalam kondisi baik dan telah diperiksa sebelum dioperasikan	4						
			1.2.5	Mesin yang dalam perbaikan diberi pengaman (Tag Out) yang jelas	4						
			1.2.6	Tombol darurat tersedia dan berfungsi dengan baik	3						
			1.2.7	Instruksi pengoperasian mesin terpasang	4						
			1.2.8	Ada log book penggunaan peralatan	2						
			1.2.9	Alat Pelindung Diri (APD)	4						
			1.2.9.1	Pelindung mata dari sumber bahaya fisik dan radiasi UV.							

				1.2.9.2	Sarung tangan untuk digunakan terhadap sumber bahaya mekanik dan termal.								
				1.2.9.3	Pelindung kaki untuk sumber bahaya benturan mekanik								
				1.2.9.4	Pelindung telinga untuk paparan bising yang tinggi.								
			1.2.3.	Tata Letak ruang									
				1.2.3.1	Ventilasi mekanik ([Exhaust])	3							
				1.2.3.2	Jalur untuk jalan bebas dari halangan/benda-benda (mis:Produk, dll)	4							
				1.2.3.3	Tempat kerja memiliki penerangan yang memadai	4							
				1.2.3.4	Tempat kerja memiliki ventilasi udara yang memadai	3							
				1.2.3.5	Terdapat tanda jalur evakuasi yang jelas	4							
			1.2.4.	Penanganan Limbah									
				1.2.4.2.1	Pengemasan berdasarkan jenis limbah	4							
					Limbah organik (warna hijau)								
					Limbah Non Organik (warna kuning)								

						Limbah Non Organik Berbahaya / B3 (Warna Merah)							
						Limbah Non Organik Berbahaya Kertas (Warna Biru)							
						Limbah Residu (Warna Abu-abu)							
					1.2.4.2.2	Pengemasan limbah B3	4						
						Terbuat dari bahan yang dapat mengemas limbah b3 yang akan di simpan							
						Mampu mengungkung limbah b3 untuk tetap berada dalam kemasan							
						Memiliki penutup yang kuat untuk mencegah terjadinya tumpahan saat dilakukan penyimpanan pemindahan, atau pengangkutan							
						Pemilihan symbol limbah b3 di sesuaikan dengan karakteristik							
						Kemasan wajib diberi label limbah b3 dan symbol limbah b3 Label memuat keterangan							
						(1) Nama limbah							
						(2) Identitas limbah							

					(3) Tanggal dihasilkan								
					(4) Tanggal pengemasan								
				1.2.4.2.3	Lokasi Penyimpanan	4							
					Terpisah dari gedung laboratorium								
					mempunyai ventilasi udara yang memadai (exhaust)								
					Ada rambu								
				1.2.4.2.4	Fasilitas penyimpanan limbah B3 yang sesuai dengan jumlah limbah B3, karakteristik limbah B3, dilengkapi upaya pengendalian pencemaran lingkungan hidup	4							
					Bangunan								
					Tangki								
					Silo								
					Tempat tumpukan limbah								
					Waste impoundment								
				1.2.4.2.5	Pengolahan Limbah B3	4							
					Menyerahkan ke pengolah limbah b3 yg telah ditunjuk oleh Kemen LH								
2	Kelistrikan												

			2.1	Daya Listrik							
				2.1.1	Mempunyai aliran tersendiri dengan tegangan stabil	4					
				2.1.2	Kapasitas harus cukup	4					
				2.1.3	Kualitas arus, tegangan dan frekuensi sesuai	4					
				2.1.4	Cadangan listrik (Genset, UPS)	4					
			2.2	Setting Kabel							
				2.2.1	Sistem grounding terpasang dan bekerja	4					
				2.2.2	Menggunakan penyedia jasa instalasi listrik yang memiliki kompetensi dan dibuktikan Sertifikat Layak Operasi (SLO) atau paling tidak terdaftar sebagai anggota Asosiasi Kontraktor Listrik Indonesia (AKLI).	3					
				2.2.3	Peralatan listrik seperti kabel, saklar, stop kontak, dan steker dan lainnya yang memiliki label Standar Nasional Indonesia (SNI), Lembaga Masalah Kelistrikan (LMK), atau Standar PLN (SPLN)	4					
				2.2.4	Kabel dengan jenis dan ukuran sesuai peruntukan dan kapasitas hantar arusnya	4					

			2.2.6	Perawatan berkala terhadap instalasi listrik, seperti memeriksa kondisi kabel, panel listrik, sambungan kabel, dan lainnya	4						
			2.2.7	Instalasi listrik diperbaharui minimal lima tahun sekali	3						
			2.2.8	Pemeriksaan kualitas daya listrik (power quality) secara rutin yang melibatkan orang berpengalaman, karena daya listrik yang tidak stabil juga dapat menyebabkan korsleting	4						
			2.2.9	Penumpukan colokan listrik di satu tempat karena bisa mengakumulasi panas dan mengakibatkan korsleting listrik	4						
3	Ledakan										
			3.1	Identifikasi bahan mudah meledak	4						
			3.2	Tata letak bahan mudah meledak	3						
			3.3	Tersedia MSDS bahan	4						
			3.4	Tata letak peralatan yang bertekanan tinggi	3						
			3.5	Tabung gas pada posisi terikat (dirantai)	4						
			3.7	Ruang penyimpanan bahan dilengkapi dengan exhaust	4						
			3.8	Terdapat Rambu / akses terbatas hanya untuk petugas yang di tunjuk.	4						

			3.9	Tersedia APAR yang sesuai dan mudah di jangkau disertai tata cara/prosedur penggunaan.	4						
			3.10	Tata letak kabel listrik dan panel	3						
			3.11	Instalasi listrik di lengkapi pengaman/pelindung	3						
			3.12	Pemeriksaan secara berkala Instalasi listrik yang digunakan.	3						
	4	Kebakaran									
			4.1	Identifikasi bahan yang mudah terbakar	4						
			4.2	Tata letak bahan yang mudah terbakar	4						
			4.3	MSDS bahan yang mudah terbakar	4						
			4.4	Identifikasi peralatan yang menggunakan nyala api	4						
			4.5	Tata letak penggunaan peralatan yang menggunakan nyala api	3						
			4.6	Prasarana Keadaan darurat Kebakaran	4						
	5	Komunikasi	Tanda atau rambu, simbol bahaya, MSDS dll.		4						
II.	PENCEGAHAN										
	1	Kebijakan									
			Kebijakan penerapan manajemen keadaan darurat yang didasarkan kepada sistem manajemen K3 dilaksanakan di institusi								
			1.1	Ada kebijakan sistem tanggap darurat yang dibuat Manajemen Puncak(Rektor/Dekan)	4						

		1.2	Ada SK Penetapan Tim tanggap darurat yang telah disyahkan oleh pimpinan dan Kemenakertrans	4							
		1.3	Program simulasi Sistem tanggap darurat yang dilaksanakan secara periodik	4							
		1.4	SOP Sistem tanggap darurat	4							
		1.5	Sosialisasi sistem tanggap darurat (Safety talk, safety meeting)	4							
2	Perencanaan Awal (Planning)										
		2.1	Strategi dasar pengendalian keadaan darurat berdasarkan hasil identifikasi (daftar identifikasi Identifikasi bahaya dan pengendalian risiko/IBPR)	3							
		2.2	Menetapkan besarnya potensi keadaan darurat yang terjadi, dan simulasi penanggulangan dan penanganan yang paling efektif untuk setiap kejadian (penetapan potensi keadaan darurat Mekanik, kelistrikan ledakan, kebakaran)	4							
		2.3	Menginventarisir sumber daya, sarana dan teknologi penanggulangan yang diperlukan	2							
			Peralatan, sarana dan prasarana tanggap darurat								
			SOP tanggap darurat								
			SDM								
3	Pembinaan dan Pelatihan										

			3.1	Semua unsur yang terlibat dalam keadaan tanggap darurat baik pencegahan, pengendalian atau penanggulangan harus dibina dan dilatih (pelatihan pemadam kebakaran, penggunaan apar, P3K dan lain-lain)	4						
			3.2	Secara berkala dilakukan simulasi keadaan darurat sesuai dengan skenario yang telah disusun.	3						
	4	Komunikasi									
			4.1	Kebijakan, peraturan, standar, SOP dan persyaratan serta sosialisasi penanggulangan keadaan darurat	2						
			4.2	Komunikasi stake holder terkait dengan manajemen tanggap darurat.	2						
			4.3	Komunikasi antar tim, komunikasi internal Instansi, komunikasi eksternal.	2						
			4.4	Prosedur dan sistem komunikasi dengan masyarakat dan lingkungan sekitar	2						
III.	EMERGENCY										
	1	Prosedur Keadaan Darurat									
			1.1	Prosedur Keadaan Darurat (SOP) sebagai landasan operasional	4						
			1.2	Prosedur jenis keadaan darurat yang akan ditanggulangi, tugas dan tanggung jawab tim, sarana yang diperlukan dan sistem komunikasi	4						

			1.2.1	SOP darurat kebakaran								
			1.2.2	SOP darurat Ledakan								
			1.2.3	SOP darurat Kelistrikan								
			1.2.4	SOP darurat kebencanaan lainnya								
		1.3	Prosedur keadaan darurat yang mendapatkan legimitasi dari manajemen institusi dan mengikat semua pihak terkait		3							
2	Organisasi Keadaan Darurat											
		2.1	Susunan organisasi keadaan darurat lengkap dengan nama, telpon dan tugas serta tanggung jawab masing-masing individu		3							
			2.1.1	Surat Keputusan (SK) Tim Tanggap Darurat								
			2.1.2	Sosialisasi								
			2.1.3	Pertemuan rutin								
			2.1.4	Dokumentasi								
		2.2	Organisasi Keadaan Darurat mencantumkan dengan jelas garis komando dan sistem pertanggung jawab (akuntabilitas dan responsibilitas dari setiap individu/fungsi)		2							
			2.2.1	Struktur sistem penanggulangan keadaan darurat								
			2.2.2	Uraian tugas (job description)								

			2.2.3	Pedoman/Modul keadaan darurat								
			2.2.4	Evaluasi								
3	Sarana dan prasarana Keadaan darurat											
		3.1	Daftar kebutuhan sarana penanggulangan keadaan darurat baik yang tersedia dalam institusi atau yang dapat dimanfaatkan dari sumber di luar institusi		2							
			3.1.1	Daftar inventarisasi peralatan kedaruratan								
			3.1.2	Daftar instansi terkait								
			3.1.3	Daftar nomor telpon darurat (polisi, pemadam kebakaran, RS/klinik) terdekat								
		3.2	Sistem untuk memelihara dan memeriksa semua sarana keadaan darurat agar selalu dalam kondisi baik dan siap digunakan setiap saat		2							
			3.2.1	Dokumen pemeliharaan rutin (checklist pemeliharaan, program pemeliharaan)								
		3.3	SDM & Personil yang memiliki kompetensi		3							
			3.3.1	Ahli K3 umum								
			3.3.2	Ahli K3 kelistrikan								
			3.3.3	Ahli K3 pesawat tenaga produksi								
			3.3.4	Personil pemadam kebakaran minimal tipe B & D								
		3.4	Sarana Proteksi Aktif									

				3.4.1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	4							
					3.4.1.1	Tabung APAR							
						Nomor sesuai							
						Penempatan benar							
						Peralatan layak dan mudah dicapai							
						Peralatan bersih							
					3.4.1.2	Identifikasi APAR							
						Data kelas kebakaran jelas							
						Data media pemadam							
						Petunjuk instruksi penggunaan jelas							
						Data nomor peralatan jelas							
						Tanggal label pemeriksaan jelas, sudah diisi							
					3.4.1.3	Berat isi (perlu ditimbang)							
						Cukup (tidak kurang dari 10% dari berat yang diharuskan)							
					3.4.1.4	Indikator tekanan							
						Tali seal pengaman							
						Pin pengaman							
						Jarum petunjuk tekanan normal							
						Kondisi fisik indikator							

					3.4.1.5	Corong Penyemprot							
						Bersih dan tidak ada gangguan							
				3.4.2	Alarm		4						
					3.4.2.1	Jarak							
					3.4.2.2	Interkoneksi							
					3.4.2.3	Jumlah							
				3.4.3	Detektor Kebakaran		4						
					3.4.3.1	Heat detektor							
					3.4.3.2	Smoke detektor							
					3.4.3.3	Jumlah							
					3.4.3.4	Jarak							
				3.4.4	Hydrant		4						
					3.4.5.1	Mudah dijangkau							
					3.4.5.2	Ketersediaan air							
					3.4.5.3	supply air 38 l/detik dan bertekanan 35 Bar							
					3.4.5.4	Pump							
				3.4.5	Eye shower		4						
				3.4.6	Safety shower		4						
					3.4.6.1	Tidak ada barang yang menghalangi							
					3.4.6.1	Sumber air tersedia							
				3.4.7	Kotak P3K		4						

				Kelengkapan isi sesuai persyaratan									
			3.5	Sarana Penyelamatan Jiwa									
			3.5.1	Sarana Jalan Keluar	4								
				3.5.1.1	Bebas hambatan								
				3.5.1.2	Pintu tidak terkunci								
				3.5.1.3	Ada rambu								
				3.5.1.4	Petunjuk arah								
			3.5.2	Tangga Darurat	4								
				3.5.2.1	Pegangan tangga								
				3.5.2.2	Lebar tangga								
				3.5.2.3	Rambu								
				3.5.2.4	Petunjuk arah								
			3.5.3	Pintu Darurat	4								
				3.5.2.1	Pintu sesuai standar (tahan api minimal 300 °C)								
				3.5.2.2	Jarak dari "titik kumpul" max 20 meter								
				3.5.2.3	Rambu (fire exit)								
			3.5.4	Koridor	2								
				3.5.4.1	Luas koridor standar (2 meter)								
				3.5.4.2	Lampu darurat								
				3.5.4.3	APAR								

				3.5.4.4	Rambu								
			3.5.5	Lobby		2							
				3.5.5.1	Denah bangunan								
				3.5.5.2	Bebas asap								
				3.5.5.3	CCTV								
				3.5.5.4	Rambu								
			3.5.6	Petunjuk Arah Jalan Keluar		4							
				3.5.6.1	Ukuran sesuai(15cmx30cm dan 20cmx40cm)								
				3.5.6.2	Jenis sesuai (warnaa,dpt menyala di kegelapan)								
				3.5.6.3	Ukuran								
				3.5.6.4	Letak								
				3.5.6.5	Warna								
			3.5.7	Penerangan Darurat		2							
				3.5.7.1	Penerangan sesuai standar (minimal 10 Lux)								
				3.5.7.2	Warna sesuai (hijau)								
				3.5.7.3	Tulisan sesuai(Putih"exit/keluar)								
			3.5.8	Tempat Berkumpul Sementara (Assebly Point)		2							

					3.5.8.1	Jarak sesuai (Maksimal 20 M dr pintu exit)								
					3.5.8.2	Ukuran rambu sesuai (40cmx60cm)								
					3.5.8.3	Muda terlihat								
					3.5.8.4	Area terbuka								
				3.5.9	Alat Pelindung Diri (APD)		4							
					3.5.9.1	Letak								
					3.5.9.2	Jumlah								
					3.5.9.3	Jenis								
					3.5.9.4	Terpelihara								
	4	Komunikasi												
			4.1	Tanda atau rambu			4							
			4.2	Simbol bahaya			4							
			4.3	Safety talk			4							
			4.4	Safety induktion			3							
			4.5	Prosedur (SOP)			4							

Nilai	Keterangan	Kriteria
0	Tidak ada	Tidak ada sama sekali
1	Kurang sesuai	Tersedia, jumlah tidak sesuai, standar tidak terpenuhi, kondisi tidak baik, jenis sesuai
2	Cukup sesuai	Tersedia, jumlah sesuai, standar tidak terpenuhi, kondisi baik, jenis sesuai
3	Sesuai	Tersedia, jumlah sesuai, sebagian standar terpenuhi, kondisi baik, jenis sesuai
4	Sangat sesuai	Tersedia, jumlah sesuai, standar terpenuhi, kondisi baik, jenis sesuai

Sumber :

- Standar OHSAS 18001:2007
- (ILO), I. L. O. (2013). Keselamatan dan Kesehatan Kerja sarana untuk Produktivitas. In *Clinics in Laboratory Medicine* (Vol. 33, Issue 1).
- Permenaker Nomor : PP 50 Tahun 2012 SMK3
- Permenaker No.12 Tahun 2012. Kelistrikan
- SNI ISO/IEC 17025:2017 – “Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi”
- Buku Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana, Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2017
- Peraturan Pemerintah Nomor 18 tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
- Peraturan Pemerintah No. 71 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 14 tahun 2013 tentang tentang Simbol dan Label B3.

Lampiran 5. Output SPSS Distribusi Frekuensi

		UnitKerja			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Fakultas Teknik	80	36.4	36.4	36.4
	Fakultas Pertanian	25	11.4	11.4	47.7
	MIPA	30	13.6	13.6	61.4
	Fakultas Peternakan	18	8.2	8.2	69.5
	FKM	4	1.8	1.8	71.4
	FIKP	18	8.2	8.2	79.5
	Fakultas Kehutanan	11	5.0	5.0	84.5
	Fakultas Farmasi	9	4.1	4.1	88.6
	Fakultas Kedokteran	6	2.7	2.7	91.4
	FKG	6	2.7	2.7	94.1
	Fakultas Keperawatan	13	5.9	5.9	100.0
	Total	220	100.0	100.0	

		Tipe Laboratorium			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	II (Pendidikan)	123	55.9	55.9	55.9
	III (Pendidikan dan Penelitian)	63	28.6	28.6	84.5
	IV (Pendidikan, Penelitian dan PPM)	34	15.5	15.5	100.0
	Total	220	100.0	100.0	

		Jenis Laboratorium			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Kering	110	50.0	50.0	50.0
	Basah	110	50.0	50.0	100.0
	Total	220	100.0	100.0	

Lampiran 6. Hasil Perhitungan Indeks Prioritas laboratorium pada Sub Variabel

		Priorities with respect to: Goal: SAFETY INDEX >IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA					Priorities with respect to: Goal: SAFETY INDEX >PENCEGAHAN					Priorities with respect to: Goal: SAFETY INDEX >EMERGENCY			
		>Mekanik	>Kelistrikan	>Ledakan	>Kebakaran	>Komunikasi	>Kebijakan	>Perencanaan Awal (Planning)	>Pembinaan dan Pelatihan	>Komunikasi	>Prosedur Keadaan Darurat	>Organisasi Keadaan Darurat	>Sarana dan prasarana Keadaan darurat	>Komunikasi	
1	LAB 1	0.001	0.002	0.004	0.001	0.001	0.003	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.014	0.001	
2	LAB 2	0.009	0.002	0.004	0.001	0.019	0.003	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.008	
3	LAB 3	0.002	0.002	0.004	0.002	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.003	
4	LAB 4	0.008	0.002	0.008	0.012	0.008	0.021	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.014	0.008	
5	LAB 5	0.002	0.002	0.008	0.004	0.001	0.039	0.004	0.011	0.008	0.023	0.003	0.004	0.001	
6	LAB 6	0.005	0.002	0.002	0.004	0.008	0.02	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.007	0.003	
7	LAB 7	0.01	0.002	0.002	0.004	0.019	0.021	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002	
8	LAB 8	0.006	0.002	0.004	0.004	0.008	0.006	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002	
9	LAB 9	0.006	0.002	0.004	0.004	0.008	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002	
10	LAB 10	0.006	0.002	0.004	0.004	0.008	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002	
11	LAB 11	0.006	0.002	0.004	0.004	0.008	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002	
12	LAB 12	0.006	0.002	0.004	0.004	0.008	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002	
13	LAB 13	0.006	0.002	0.004	0.004	0.008	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002	
14	LAB 14	0.006	0.002	0.004	0.004	0.008	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002	
15	LAB 15	0.006	0.002	0.004	0.004	0.008	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002	

16	LAB 16	0.003	0.012	0.004	0.001	0.001	0.003	0.004	0.007	0.004	0.003	0.003	0.007	0.001
17	LAB 17	0.003	0	0.001	0.001	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.03	0.002
18	LAB 18	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.004	0.011	0.004	0.003	0.003	0.004	0.001
19	LAB 19	0.005	0.002	0.002	0.004	0.008	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
20	LAB 20	0.005	0.002	0.002	0.004	0.008	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
21	LAB 21	0.003	0.012	0.001	0.001	0.001	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
22	LAB 22	0.007	0.014	0.001	0.001	0.008	0.02	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	0.003
23	LAB 23	0.004	0.014	0.003	0.001	0.001	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.001
24	LAB 24	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.004	0.001
25	LAB 25	0.002	0.002	0.003	0.001	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
26	LAB 26	0.005	0.002	0.001	0.004	0.008	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
27	LAB 27	0.005	0.002	0.001	0.004	0.008	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
28	LAB 28	0.002	0.001	0.001	0.004	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
29	LAB 29	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
30	LAB 30	0.006	0.002	0.01	0.018	0.001	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.014	0.001
31	LAB 31	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
32	LAB 32	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
33	LAB 33	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
34	LAB 34	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
35	LAB 35	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.003	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
36	LAB 36	0.007	0.002	0.023	0.004	0.008	0.02	0.004	0.029	0.008	0.003	0.003	0.004	0.012
37	LAB 37	0.002	0.002	0.01	0.002	0.001	0.02	0.004	0.011	0.004	0.003	0.003	0.023	0.002
38	LAB 38	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001	0.061	0.004	0.007	0.008	0.006	0.003	0.023	0.003
39	LAB 39	0.004	0.002	0.025	0.002	0.002	0.02	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.004	0.001
40	LAB 40	0.003	0.001	0.01	0.002	0.002	0.004	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.023	0.002
41	LAB 41	0.003	0.002	0.01	0.002	0.002	0.02	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.016	0.002

42	LAB 42	0.002	0.001	0.003	0.004	0.002	0.003	0.004	0.007	0.004	0.003	0.003	0.007	0.001
43	LAB 43	0.002	0.002	0.003	0.004	0.002	0.003	0.004	0.007	0.004	0.003	0.003	0.007	0.003
44	LAB 44	0.002	0.002	0.003	0.004	0.002	0.003	0.004	0.007	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002
45	LAB 45	0.002	0.002	0.003	0.004	0.002	0.003	0.004	0.007	0.004	0.003	0.003	0.007	0.005
46	LAB 46	0.004	0.002	0.01	0.004	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.011	0.008
47	LAB 47	0.004	0.002	0.01	0.004	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.015	0.008
48	LAB 48	0.004	0.002	0.01	0.004	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.015	0.003
49	LAB 49	0.004	0.002	0.01	0.004	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.015	0.018
50	LAB 50	0.004	0.002	0.01	0.004	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.015	0.013
51	LAB 51	0.004	0.002	0.01	0.004	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.015	0.023
52	LAB 52	0.004	0.002	0.01	0.004	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.015	0.008
53	LAB 53	0.004	0.002	0.01	0.004	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.015	0.012
54	LAB 54	0.004	0.002	0.01	0.004	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.015	0.003
55	LAB 55	0.005	0.014	0.003	0.004	0.002	0.02	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.005
56	LAB 56	0.005	0.014	0.003	0.004	0.002	0.02	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.005
57	LAB 57	0.005	0.014	0.003	0.004	0.002	0.02	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.001
58	LAB 58	0.005	0.014	0.003	0.004	0.002	0.02	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002
59	LAB 59	0.005	0.014	0.003	0.004	0.002	0.02	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.005
60	LAB 60	0.005	0.014	0.003	0.004	0.002	0.02	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002
61	LAB 61	0.005	0.014	0.003	0.004	0.002	0.02	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002
62	LAB 62	0.005	0.014	0.003	0.004	0.002	0.02	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.002
63	LAB 63	0.005	0.014	0.003	0.004	0.002	0.02	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.003
64	LAB 64	0.005	0.014	0.003	0.004	0.002	0.02	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.001
65	LAB 65	0.005	0.014	0.003	0.004	0.002	0.02	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.005
66	LAB 66	0.002	0.002	0.001	0.004	0.001	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.001
67	LAB 67	0.004	0.014	0.003	0.004	0.001	0.02	0.004	0.012	0.013	0.003	0.01	0.002	0.001

68	LAB 68	0.002	0.002	0.001	0.004	0.001	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.001
69	LAB 69	0.004	0.014	0.003	0.004	0.001	0.02	0.004	0.012	0.013	0.003	0.01	0.002	0.001
70	LAB 70	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.02	0.004	0.004	0.008	0.003	0.006	0.004	0.002
71	LAB 71	0.002	0.002	0.001	0.004	0.001	0.02	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.001
72	LAB 72	0.002	0.002	0.001	0.004	0.001	0.02	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.001
73	LAB 73	0.002	0.002	0.001	0.004	0.001	0.02	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.001
74	LAB 74	0.002	0.002	0.001	0.004	0.001	0.02	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.001
75	LAB 75	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.004	0.002
76	LAB 76	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003
77	LAB 77	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.004	0.002
78	LAB 78	0.006	0.001	0.01	0.019	0.002	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.007	0.005
79	LAB 79	0.001	0	0.001	0.002	0.001	0.005	0.004	0.012	0.008	0.003	0.006	0.004	0.002
80	LAB 80	0.002	0	0.01	0.001	0.001	0.005	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
81	LAB 81	0.01	0.014	0.007	0.005	0.009	0.003	0.004	0.011	0.004	0.003	0.003	0.004	0.005
82	LAB 82	0.01	0.014	0.007	0.005	0.009	0.003	0.004	0.011	0.004	0.003	0.003	0.004	0.005
83	LAB 83	0.01	0.014	0.007	0.005	0.009	0.003	0.004	0.011	0.004	0.003	0.003	0.004	0.005
84	LAB 84	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
85	LAB 85	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
86	LAB 86	0.001	0	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.004	0.001
87	LAB 87	0.008	0.002	0.001	0.015	0.009	0.001	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
88	LAB 88	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
89	LAB 89	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
90	LAB 90	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	0.005
91	LAB 91	0.001	0	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.004	0.002
92	LAB 92	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.012	0.004	0.003	0.003	0.002	0.003
93	LAB 93	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001

94	LAB 94	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
95	LAB 95	0.004	0	0.001	0.015	0.002	0.002	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
96	LAB 96	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
97	LAB 97	0.01	0	0.002	0.001	0.022	0.002	0.004	0.012	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
98	LAB 98	0.001	0	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
99	LAB 99	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.004	0.004	0.004	0.003	0.006	0.001	0.003
100	LAB 100	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
101	LAB 101	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
102	LAB 102	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
103	LAB 103	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
104	LAB 104	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.012	0.004	0.003	0.003	0.002	0.003
105	LAB 105	0.002	0	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
106	LAB 106	0.022	0.014	0.037	0.022	0.021	0.001	0.004	0.027	0.008	0.01	0.01	0.015	0.018
107	LAB 107	0.005	0.014	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
108	LAB 108	0.005	0.014	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
109	LAB 109	0.005	0.014	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
110	LAB 110	0.005	0.014	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
111	LAB 111	0.004	0.014	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
112	LAB 112	0.001	0	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
113	LAB 113	0.002	0	0.002	0.005	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
114	LAB 114	0.001	0	0.001	0.002	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
115	LAB 115	0.006	0.002	0.001	0.005	0.009	0.001	0.004	0.012	0.004	0.003	0.01	0.001	0.002
116	LAB 116	0.005	0.014	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
117	LAB 117	0.005	0.014	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
118	LAB 118	0.005	0.014	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
119	LAB 119	0.005	0.014	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001

120	LAB 120	0.005	0	0.001	0.001	0.009	0.001	0.004	0.012	0.004	0.003	0.003	0.004	0.008
121	LAB 121	0.002	0	0.001	0.002	0.002	0.001	0.004	0.012	0.004	0.003	0.003	0.001	0.003
122	LAB 122	0.013	0.014	0.013	0.022	0.009	0.001	0.004	0.021	0.008	0.01	0.01	0.015	0.018
123	LAB 123	0.015	0.002	0.002	0.022	0.021	0.001	0.004	0.012	0.004	0.003	0.003	0.008	0.012
124	LAB 124	0.01	0	0.001	0.002	0.021	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	0.012
125	LAB 125	0.019	0.002	0.037	0.022	0.021	0.001	0.008	0.021	0.008	0.015	0.01	0.023	0.029
126	LAB 126	0.006	0.002	0.001	0.005	0.009	0.001	0.004	0.012	0.004	0.003	0.02	0.015	0.008
127	LAB 127	0.011	0	0.007	0.002	0.021	0.001	0.004	0.012	0.004	0.003	0.003	0.015	0.008
128	LAB 128	0.005	0.014	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
129	LAB 129	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
130	LAB 130	0.002	0.002	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
131	LAB 131	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
132	LAB 132	0.002	0	0.001	0.002	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.003
133	LAB 133	0.001	0	0.001	0.002	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
134	LAB 134	0.002	0.002	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
135	LAB 135	0.001	0	0.001	0.002	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
136	LAB 136	0.006	0	0.001	0.001	0.009	0.001	0.004	0.021	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
137	LAB 137	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
138	LAB 138	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
139	LAB 139	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
140	LAB 140	0.01	0.013	0.001	0.016	0.009	0.001	0.004	0.012	0.004	0.01	0.003	0.001	0.003
141	LAB 141	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
142	LAB 142	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
143	LAB 143	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
144	LAB 144	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
145	LAB 145	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002

146	LAB 146	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
147	LAB 147	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
148	LAB 148	0.001	0	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.004	0.004	0.01	0.003	0.001	0.018
149	LAB 149	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
150	LAB 150	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
151	LAB 151	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
152	LAB 152	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.002
153	LAB 153	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
154	LAB 154	0.022	0.013	0.037	0.022	0.021	0.001	0.018	0.021	0.017	0.039	0.039	0.027	0.029
155	LAB 155	0.014	0.001	0.007	0.022	0.021	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.004	0.002
156	LAB 156	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
157	LAB 157	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
158	LAB 158	0.022	0.012	0.037	0.022	0.021	0.001	0.013	0.029	0.008	0.01	0.01	0.023	0.029
159	LAB 159	0.018	0.012	0.001	0.022	0.021	0.001	0.004	0.013	0.008	0.015	0.01	0.007	0.029
160	LAB 160	0.01	0.001	0.001	0.001	0.021	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.004	0.018
161	LAB 161	0.013	0.012	0.001	0.002	0.021	0.001	0.004	0.004	0.004	0.01	0.003	0.004	0.023
162	LAB 162	0.012	0.012	0.001	0.001	0.021	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
163	LAB 163	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
164	LAB 164	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
165	LAB 165	0.005	0.002	0.001	0.001	0.009	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.003
166	LAB 166	0.01	0.001	0.001	0.001	0.021	0.001	0.004	0.001	0.004	0.01	0.006	0.007	0.012
167	LAB 167	0.01	0.002	0.001	0.001	0.021	0.001	0.004	0.001	0.008	0.01	0.01	0.007	0.012
168	LAB 168	0.012	0.001	0.007	0.001	0.021	0.001	0.004	0.001	0.008	0.01	0.006	0.007	0.012
169	LAB 169	0.015	0.002	0.001	0.022	0.021	0.001	0.008	0.013	0.004	0.003	0.006	0.004	0.029
170	LAB 170	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
171	LAB 171	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.003	0.001	0.003

172	LAB 172	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.013	0.008	0.01	0.016	0.001	0.008
173	LAB 173	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
174	LAB 174	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
175	LAB 175	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
176	LAB 176	0.008	0	0.001	0.015	0.009	0.001	0.008	0.013	0.013	0.032	0.01	0.004	0.012
177	LAB 177	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
178	LAB 178	0.006	0.002	0.001	0.005	0.009	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.004	0.005
179	LAB 179	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
180	LAB 180	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
181	LAB 181	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
182	LAB 182	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
183	LAB 183	0.008	0.002	0.003	0.016	0.009	0.001	0.004	0.013	0.027	0.032	0.02	0.007	0.029
184	LAB 184	0.011	0	0.001	0.005	0.021	0.001	0.004	0.001	0.008	0.032	0.034	0.004	0.029
185	LAB 185	0.005	0.002	0.001	0.001	0.009	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.004	0.002
186	LAB 186	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
187	LAB 187	0.019	0	0.035	0.022	0.021	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.003	0.014	0.012
188	LAB 188	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.008	0.002	0.008	0.006	0.006	0.002	0.008
189	LAB 189	0.005	0.002	0.001	0.001	0.009	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.003	0.002	0.005
190	LAB 190	0.003	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.003	0.007	0.001
191	LAB 191	0.014	0.001	0.001	0.022	0.021	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.003	0.001	0.029
192	LAB 192	0.012	0.001	0.001	0.005	0.021	0.001	0.008	0.013	0.008	0.015	0.01	0.004	0.029
193	LAB 193	0.003	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.003	0.007	0.001
194	LAB 194	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.008	0.002	0.008	0.006	0.006	0.002	0.008
195	LAB 195	0.002	0.002	0.003	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.014	0.001
196	LAB 196	0.003	0.01	0.001	0.002	0.001	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
197	LAB 197	0.006	0.002	0.003	0.022	0.001	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001

198	LAB 198	0.009	0.01	0.008	0.002	0.009	0.001	0.008	0.024	0.008	0.01	0.003	0.002	0.008
199	LAB 199	0.006	0.002	0.004	0.022	0.002	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
200	LAB 200	0.008	0.01	0.008	0.022	0.002	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.003	0.001	0.003
201	LAB 201	0.004	0.01	0.001	0.002	0.001	0.001	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
202	LAB 202	0.005	0.002	0.001	0.022	0.001	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
203	LAB 203	0.003	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	0.008	0.002	0.004	0.01	0.01	0.001	0.002
204	LAB 204	0.004	0.011	0.004	0.001	0.002	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
205	LAB 205	0.005	0.011	0.001	0.005	0.002	0.001	0.004	0.004	0.008	0.006	0.01	0.004	0.001
206	LAB 206	0.006	0.011	0.003	0.015	0.002	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.01	0.002	0.001
207	LAB 207	0.009	0.011	0.03	0.015	0.001	0.001	0.004	0.013	0.004	0.003	0.01	0.002	0.001
208	LAB 208	0.006	0.012	0.017	0.005	0.002	0.001	0.008	0.002	0.008	0.003	0.006	0.004	0.005
209	LAB 209	0.007	0.012	0.027	0.005	0.002	0.001	0.008	0.002	0.008	0.003	0.006	0.004	0.003
210	LAB 210	0.004	0.002	0.008	0.005	0.002	0.001	0.008	0.002	0.008	0.003	0.006	0.007	0.012
211	LAB 211	0.007	0.012	0.027	0.005	0.002	0.001	0.008	0.002	0.008	0.003	0.006	0.004	0.002
212	LAB 212	0.007	0.012	0.027	0.005	0.002	0.001	0.008	0.002	0.008	0.003	0.006	0.004	0.003
213	LAB 213	0.004	0.012	0.017	0.001	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001
214	LAB 214	0.005	0.012	0.017	0.002	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.003
215	LAB 215	0.005	0.012	0.017	0.002	0.001	0.001	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.005
216	LAB 216	0.005	0.012	0.017	0.002	0.002	0.001	0.013	0.002	0.008	0.003	0.006	0.002	0.008
217	LAB 217	0.005	0.012	0.017	0.002	0.001	0.001	0.008	0.002	0.008	0.003	0.006	0.002	0.003
218	LAB 218	0.005	0.012	0.017	0.002	0.001	0.002	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.005
219	LAB 219	0.005	0.012	0.017	0.002	0.001	0.002	0.004	0.001	0.004	0.006	0.003	0.001	0.005
220	LAB 220	0.005	0.012	0.017	0.002	0.001	0.002	0.004	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.003

-

-

Lampiran 7. Hasil Perhitungan Indeks Prioritas laboratorium pada Variabel

Priorities with respect to:

Goal: SAFETY INDEX

Alternative	>IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA	>PENCEGAHAN	>EMERGENCY	Alternative	>IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA	>PENCEGAHAN	>EMERGENCY	Alternative	>IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA	>PENCEGAHAN	>EMERGENCY
	Priority	Priority	Priority		Priority	Priority	Priority		Priority	Priority	Priority
LAB 1	0.001	0.002	0.005	LAB 20	0.005	0.004	0.003	LAB 39	0.004	0.006	0.003
LAB 2	0.009	0.002	0.004	LAB 21	0.003	0.003	0.003	LAB 40	0.003	0.002	0.006
LAB 3	0.002	0.003	0.003	LAB 22	0.007	0.006	0.003	LAB 41	0.003	0.006	0.005
LAB 4	0.008	0.006	0.006	LAB 23	0.004	0.003	0.004	LAB 42	0.002	0.004	0.004
LAB 5	0.002	0.017	0.013	LAB 24	0.001	0.002	0.003	LAB 43	0.002	0.004	0.004
LAB 6	0.005	0.006	0.004	LAB 25	0.002	0.003	0.003	LAB 44	0.002	0.004	0.004
LAB 7	0.01	0.006	0.004	LAB 26	0.005	0.004	0.003	LAB 45	0.002	0.004	0.004
LAB 8	0.006	0.003	0.004	LAB 27	0.005	0.004	0.003	LAB 46	0.004	0.003	0.006
LAB 9	0.006	0.003	0.004	LAB 28	0.002	0.003	0.003	LAB 47	0.004	0.003	0.006
LAB 10	0.006	0.003	0.004	LAB 29	0.002	0.003	0.003	LAB 48	0.004	0.003	0.005
LAB 11	0.006	0.003	0.004	LAB 30	0.006	0.004	0.005	LAB 49	0.004	0.003	0.008
LAB 12	0.006	0.003	0.004	LAB 31	0.001	0.003	0.003	LAB 50	0.004	0.003	0.007
LAB 13	0.006	0.003	0.004	LAB 32	0.001	0.003	0.003	LAB 51	0.004	0.003	0.009
LAB 14	0.006	0.003	0.004	LAB 33	0.001	0.003	0.003	LAB 52	0.004	0.003	0.006
LAB 15	0.006	0.003	0.004	LAB 34	0.001	0.002	0.003	LAB 53	0.004	0.003	0.007
LAB 16	0.003	0.004	0.004	LAB 35	0.001	0.002	0.003	LAB 54	0.004	0.003	0.005
LAB 17	0.003	0.003	0.008	LAB 36	0.007	0.015	0.005	LAB 55	0.005	0.006	0.004
LAB 18	0.001	0.006	0.003	LAB 37	0.002	0.009	0.006	LAB 56	0.005	0.006	0.004
LAB 19	0.005	0.004	0.003	LAB 38	0.002	0.013	0.008	LAB 57	0.005	0.006	0.004

Priorities with respect to:

Goal: SAFETY INDEX

	>IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA	>PENCEGAHAN	>EMERGENCY	>IDENTIFI KASI POTENSI BAHAYA	>PENCEGAHAN	>EMERGENCY	>IDENTIFI KASI POTENSI BAHAYA	>PENCEG AHAN	>EMERGEN CY	
Alternative	Priority	Priority	Priority	Alternative	Priority	Priority	Alternative	Priority	Priority	Priority
LAB 58	0.005	0.006	0.004	LAB 77	0.002	0.003	LAB 96	0.002	0.003	0.003
LAB 59	0.005	0.006	0.004	LAB 78	0.006	0.004	LAB 97	0.01	0.006	0.003
LAB 60	0.005	0.006	0.004	LAB 79	0.001	0.006	LAB 98	0.001	0.003	0.003
LAB 61	0.005	0.006	0.004	LAB 80	0.002	0.003	LAB 99	0.002	0.004	0.003
LAB 62	0.005	0.006	0.004	LAB 81	0.01	0.006	LAB 100	0.002	0.003	0.003
LAB 63	0.005	0.006	0.004	LAB 82	0.01	0.006	LAB 101	0.002	0.003	0.003
LAB 64	0.005	0.006	0.004	LAB 83	0.01	0.006	LAB 102	0.002	0.003	0.003
LAB 65	0.005	0.006	0.004	LAB 84	0.002	0.003	LAB 103	0.002	0.003	0.003
LAB 66	0.002	0.004	0.003	LAB 85	0.002	0.003	LAB 104	0.001	0.006	0.003
LAB 67	0.004	0.01	0.004	LAB 86	0.001	0.003	LAB 105	0.002	0.003	0.003
LAB 68	0.002	0.005	0.003	LAB 87	0.008	0.003	LAB 106	0.022	0.018	0.012
LAB 69	0.004	0.01	0.004	LAB 88	0.002	0.003	LAB 107	0.005	0.002	0.003
LAB 70	0.001	0.007	0.003	LAB 89	0.002	0.003	LAB 108	0.005	0.002	0.003
LAB 71	0.002	0.007	0.003	LAB 90	0.002	0.003	LAB 109	0.005	0.002	0.003
LAB 72	0.002	0.007	0.003	LAB 91	0.001	0.002	LAB 110	0.005	0.002	0.003
LAB 73	0.002	0.007	0.003	LAB 92	0.001	0.006	LAB 111	0.004	0.002	0.003
LAB 74	0.002	0.007	0.003	LAB 93	0.002	0.003	LAB 112	0.001	0.002	0.003
LAB 75	0.002	0.003	0.003	LAB 94	0.002	0.003	LAB 113	0.002	0.002	0.003
LAB 76	0.002	0.003	0.003	LAB 95	0.004	0.003	LAB 114	0.001	0.002	0.003

Goal: SAFETY INDEX

Alternative	>IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA	>PENCEGAHAN	>EMERGENCY	Alternative	>IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA	>PENCEGAHAN	>EMERGENCY	Alternative	>IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA	>PENCEGAHAN	>EMERGENCY
	Priority	Priority	Priority		Priority	Priority	Priority		Priority	Priority	Priority
LAB 115	0.006	0.006	0.004	LAB 134	0.002	0.002	0.003	LAB 153	0.001	0.002	0.003
LAB 116	0.005	0.002	0.003	LAB 135	0.001	0.002	0.003	LAB 154	0.022	0.027	0.035
LAB 117	0.005	0.002	0.003	LAB 136	0.006	0.011	0.003	LAB 155	0.014	0.003	0.003
LAB 118	0.005	0.002	0.003	LAB 137	0.001	0.003	0.003	LAB 156	0.001	0.003	0.003
LAB 119	0.005	0.002	0.003	LAB 138	0.002	0.002	0.003	LAB 157	0.001	0.003	0.003
LAB 120	0.005	0.006	0.004	LAB 139	0.001	0.002	0.003	LAB 158	0.022	0.018	0.016
LAB 121	0.002	0.006	0.003	LAB 140	0.01	0.006	0.006	LAB 159	0.018	0.006	0.015
LAB 122	0.013	0.012	0.012	LAB 141	0.002	0.002	0.003	LAB 160	0.01	0.002	0.006
LAB 123	0.015	0.006	0.006	LAB 142	0.002	0.002	0.003	LAB 161	0.013	0.005	0.01
LAB 124	0.01	0.003	0.005	LAB 143	0.002	0.002	0.003	LAB 162	0.012	0.002	0.003
LAB 125	0.019	0.022	0.018	LAB 144	0.002	0.002	0.003	LAB 163	0.001	0.002	0.003
LAB 126	0.006	0.012	0.008	LAB 145	0.002	0.002	0.003	LAB 164	0.001	0.002	0.003
LAB 127	0.011	0.006	0.006	LAB 146	0.002	0.002	0.003	LAB 165	0.005	0.003	0.003
LAB 128	0.005	0.002	0.003	LAB 147	0.002	0.002	0.003	LAB 166	0.01	0.003	0.009
LAB 129	0.002	0.002	0.003	LAB 148	0.001	0.004	0.009	LAB 167	0.01	0.004	0.01
LAB 130	0.002	0.002	0.003	LAB 149	0.002	0.002	0.003	LAB 168	0.012	0.003	0.009
LAB 131	0.001	0.002	0.003	LAB 150	0.001	0.002	0.003	LAB 169	0.015	0.009	0.008
LAB 132	0.002	0.002	0.003	LAB 151	0.001	0.002	0.003	LAB 170	0.001	0.002	0.003
LAB 133	0.001	0.002	0.003	LAB 152	0.002	0.002	0.003	LAB 171	0.002	0.008	0.003

-

Priorities with respect to:
Goal: SAFETY INDEX

Alternative	>IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA	>PENCEGAHAN	>EMERGENCY	Alternative	>IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA	>PENCEGAHAN	>EMERGENCY	Alternative	>IDENTIFIKASI POTENSI BAHAYA	>PENCEGAHAN	>EMERGENCY
	Priority	Priority	Priority		Priority	Priority	Priority		Priority	Priority	Priority
LAB 172	0.002	0.008	0.009	LAB 191	0.014	0.006	0.007	LAB 210	0.004	0.004	0.006
LAB 173	0.001	0.002	0.003	LAB 192	0.012	0.009	0.015	LAB 211	0.007	0.004	0.003
LAB 174	0.001	0.002	0.003	LAB 193	0.003	0.006	0.004	LAB 212	0.007	0.004	0.004
LAB 175	0.001	0.002	0.003	LAB 194	0.002	0.005	0.006	LAB 213	0.004	0.002	0.003
LAB 176	0.008	0.011	0.021	LAB 195	0.002	0.002	0.005	LAB 214	0.005	0.002	0.003
LAB 177	0.001	0.002	0.003	LAB 196	0.003	0.006	0.003	LAB 215	0.005	0.002	0.003
LAB 178	0.006	0.003	0.004	LAB 197	0.006	0.006	0.003	LAB 216	0.005	0.005	0.004
LAB 179	0.002	0.002	0.003	LAB 198	0.009	0.014	0.007	LAB 217	0.005	0.004	0.003
LAB 180	0.002	0.002	0.003	LAB 199	0.006	0.006	0.003	LAB 218	0.005	0.002	0.003
LAB 181	0.002	0.002	0.003	LAB 200	0.008	0.006	0.003	LAB 219	0.005	0.002	0.005
LAB 182	0.001	0.002	0.003	LAB 201	0.004	0.003	0.003	LAB 220	0.005	0.002	0.003
LAB 183	0.008	0.008	0.025	LAB 202	0.005	0.006	0.003				
LAB 184	0.011	0.006	0.027	LAB 203	0.003	0.013	0.007				
LAB 185	0.005	0.002	0.003	LAB 204	0.004	0.006	0.003				
LAB 186	0.002	0.002	0.003	LAB 205	0.005	0.005	0.005				
LAB 187	0.019	0.006	0.007	LAB 206	0.006	0.006	0.004				
LAB 188	0.002	0.005	0.006	LAB 207	0.009	0.006	0.004				
LAB 189	0.005	0.003	0.003	LAB 208	0.006	0.004	0.004				
LAB 190	0.003	0.006	0.004	LAB 209	0.007	0.004	0.004				

Lampiran 8. Hasil Perhitungan Indeks Keselamatan (*Safety Index*) Laboratorium

Priorities with respect to:

Goal: SAFETY INDEX

Alternative	Priority	Alternative	Priority	Alternative	Priority	Alternative	Priority	Alternative	Priority
LAB 1	0.002	LAB 45	0.003	LAB 89	0.002	LAB 133	0.002	LAB 177	0.002
LAB 2	0.006	LAB 46	0.004	LAB 90	0.002	LAB 134	0.002	LAB 178	0.004
LAB 3	0.003	LAB 47	0.004	LAB 91	0.002	LAB 135	0.002	LAB 179	0.002
LAB 4	0.007	LAB 48	0.004	LAB 92	0.003	LAB 136	0.008	LAB 180	0.002
LAB 5	0.01	LAB 49	0.004	LAB 93	0.002	LAB 137	0.002	LAB 181	0.002
LAB 6	0.006	LAB 50	0.004	LAB 94	0.002	LAB 138	0.002	LAB 182	0.002
LAB 7	0.008	LAB 51	0.004	LAB 95	0.003	LAB 139	0.002	LAB 183	0.01
LAB 8	0.004	LAB 52	0.004	LAB 96	0.002	LAB 140	0.008	LAB 184	0.01
LAB 9	0.004	LAB 53	0.004	LAB 97	0.007	LAB 141	0.002	LAB 185	0.003
LAB 10	0.004	LAB 54	0.003	LAB 98	0.002	LAB 142	0.002	LAB 186	0.002
LAB 11	0.004	LAB 55	0.005	LAB 99	0.003	LAB 143	0.002	LAB 187	0.012
LAB 12	0.004	LAB 56	0.005	LAB 100	0.002	LAB 144	0.002	LAB 188	0.003
LAB 13	0.004	LAB 57	0.005	LAB 101	0.002	LAB 145	0.002	LAB 189	0.004
LAB 14	0.004	LAB 58	0.005	LAB 102	0.002	LAB 146	0.002	LAB 190	0.004
LAB 15	0.004	LAB 59	0.005	LAB 103	0.002	LAB 147	0.002	LAB 191	0.01
LAB 16	0.004	LAB 60	0.005	LAB 104	0.003	LAB 148	0.003	LAB 192	0.011
LAB 17	0.003	LAB 61	0.005	LAB 105	0.002	LAB 149	0.002	LAB 193	0.004
LAB 18	0.003	LAB 62	0.005	LAB 106	0.019	LAB 150	0.002	LAB 194	0.003
LAB 19	0.005	LAB 63	0.005	LAB 107	0.003	LAB 151	0.002	LAB 195	0.002
LAB 20	0.005	LAB 64	0.005	LAB 108	0.003	LAB 152	0.002	LAB 196	0.004

LAB 21	0.003	LAB 65	0.005	LAB 109	0.003	LAB 153	0.002	LAB 197	0.005
LAB 22	0.006	LAB 66	0.003	LAB 110	0.003	LAB 154	0.025	LAB 198	0.011
LAB 23	0.004	LAB 67	0.007	LAB 111	0.003	LAB 155	0.008	LAB 199	0.005
LAB 24	0.002	LAB 68	0.003	LAB 112	0.002	LAB 156	0.002	LAB 200	0.006
LAB 25	0.003	LAB 69	0.007	LAB 113	0.002	LAB 157	0.002	LAB 201	0.004
LAB 26	0.004	LAB 70	0.004	LAB 114	0.002	LAB 158	0.02	LAB 202	0.005
LAB 27	0.004	LAB 71	0.004	LAB 115	0.006	LAB 159	0.012	LAB 203	0.008
LAB 28	0.003	LAB 72	0.004	LAB 116	0.003	LAB 160	0.006	LAB 204	0.005
LAB 29	0.002	LAB 73	0.004	LAB 117	0.003	LAB 161	0.009	LAB 205	0.005
LAB 30	0.005	LAB 74	0.004	LAB 118	0.003	LAB 162	0.007	LAB 206	0.006
LAB 31	0.002	LAB 75	0.003	LAB 119	0.003	LAB 163	0.002	LAB 207	0.007
LAB 32	0.002	LAB 76	0.003	LAB 120	0.005	LAB 164	0.002	LAB 208	0.005
LAB 33	0.002	LAB 77	0.002	LAB 121	0.004	LAB 165	0.004	LAB 209	0.005
LAB 34	0.002	LAB 78	0.005	LAB 122	0.012	LAB 166	0.006	LAB 210	0.004
LAB 35	0.002	LAB 79	0.004	LAB 123	0.01	LAB 167	0.007	LAB 211	0.005
LAB 36	0.01	LAB 80	0.002	LAB 124	0.006	LAB 168	0.007	LAB 212	0.005
LAB 37	0.006	LAB 81	0.007	LAB 125	0.02	LAB 169	0.012	LAB 213	0.003
LAB 38	0.008	LAB 82	0.007	LAB 126	0.009	LAB 170	0.002	LAB 214	0.003
LAB 39	0.005	LAB 83	0.007	LAB 127	0.008	LAB 171	0.005	LAB 215	0.003
LAB 40	0.003	LAB 84	0.002	LAB 128	0.003	LAB 172	0.005	LAB 216	0.005
LAB 41	0.004	LAB 85	0.002	LAB 129	0.002	LAB 173	0.002	LAB 217	0.004
LAB 42	0.003	LAB 86	0.002	LAB 130	0.002	LAB 174	0.002	LAB 218	0.003
LAB 43	0.003	LAB 87	0.005	LAB 131	0.002	LAB 175	0.002	LAB 219	0.004
LAB 44	0.003	LAB 88	0.002	LAB 132	0.002	LAB 176	0.01	LAB 220	0.003

Lampiran 9. Output Distribusi Kategori Indeks Keselamatan (Safety Index) Laboratorium

		Kategori			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Kurang aman	220	100.0	100.0	100.0

		SafetyIndex			Cumulative	
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent	
Valid	.0020	66	30.0	30.0	30.0	
	.0030	39	17.7	17.7	47.7	
	.0040	38	17.3	17.3	65.0	
	.0050	30	13.6	13.6	78.6	
	.0060	10	4.5	4.5	83.2	
	.0070	11	5.0	5.0	88.2	
	.0080	7	3.2	3.2	91.4	
	.0090	2	.9	.9	92.3	
	.0100	7	3.2	3.2	95.5	
	.0110	2	.9	.9	96.4	
	.0120	4	1.8	1.8	98.2	
	.0190	1	.5	.5	98.6	
	.0200	2	.9	.9	99.5	
	.0250	1	.5	.5	100.0	
	Total		220	100.0	100.0	

Lampiran 10. Daftar Nama Laboratorium Universitas Hasanuddin

NO.	NAMA LABORATORIUM	FAKULTAS / UNIT KERJA
1	Laboratorium Departemen Ilmu Ekonomi	EKONOMI DAN BISNIS
2	Laboratorium Departemen Manajemen	EKONOMI DAN BISNIS
3	Laboratorium Departemen Akuntansi	EKONOMI DAN BISNIS
4	Laboratorium Komputasi dan statistika	EKONOMI DAN BISNIS
5	Laboratorium Hukum	HUKUM
6	Laboratorium Fisika Dasar	TEKNIK
7	Laboratorium Kimia Teknik	TEKNIK
8	Laboratorium Gempa dan Rekayasa Struktur	TEKNIK
9	Laboratorium Eco-Material Departemen	TEKNIK
10	Laboratorium Geoteknik Lingkungan	TEKNIK
11	Laboratorium Ilmu Ukur Tanah	TEKNIK
12	Laboratorium Mekanika Tanah	TEKNIK
13	Laboratorium Teknik Pantai	TEKNIK
14	Laboratorium Teknik Sungai	TEKNIK
15	Laboratorium Rekayasa Sistem Transportasi	TEKNIK
16	Laboratorium Manajemen dan Rekayasa Jalan	TEKNIK
17	Laboratorium Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas	TEKNIK
18	Laboratorium Struktur dan Bahan	TEKNIK
19	Laboratorium Perkerasan Jalan	TEKNIK
20	Laboratorium Hidrolika	TEKNIK
21	Laboratorium Kualitas Udara dan Kebisingan	TEKNIK
22	Laboratorium Kualitas Air	TEKNIK
23	Laboratorium Teknik Kendali dan Robotika	TEKNIK
24	Laboratorium Mesin-Mesin Fluida	TEKNIK
25	Laboratorium Mekanika Terpakai	TEKNIK
26	Laboratorium Motor Bakar	TEKNIK
27	Laboratorium Metalurgi Fisik	TEKNIK
28	Laboratorium Teknologi Mekanik	TEKNIK
29	Laboratorium Perpindahan Massa dan Kalor	TEKNIK
30	Laboratorium Mekanika Fluida	TEKNIK
31	Laboratorium Gambar dan Perencanaan	TEKNIK
32	Laboratorium CNC/CAD-CAM	TEKNIK

NO.	NAMA LABORATORIUM	FAKULTAS / UNIT KERJA
33	Laboratorium Mesin-Mesin Pendingin dan Pemanas	TEKNIK
34	Laboratorium Energi Terbarukan	TEKNIK
35	Laboratorium Pengecoran Logam	TEKNIK
36	Laboratorium Sistem Manufaktur	TEKNIK
37	Laboratorium Statistik dan Manajemen Mutu	TEKNIK
38	Laboratorium Perancangan Sistem Kerja, Ergonomi, dan K3	TEKNIK
39	Laboratorium Kepantaian dan Lingkungan	TEKNIK
40	Laboratorium Teknologi Kelautan	TEKNIK
41	Laboratorium Teknik Tegangan Tinggi	TEKNIK
42	Laboratorium Elektronika Daya	TEKNIK
43	Laboratorium Elektronika Devais	TEKNIK
44	Laboratorium Mesin-Mesin Listrik	TEKNIK
45	Laboratorium Listrik Dasar	TEKNIK
46	Laboratorium Telekomunikasi, Radio, dan Gelombang Pendek	TEKNIK
47	Laboratorium Sistem Kendali dan Instrumetasi	TEKNIK
48	Laboratorium Komputer dan Teknik Jaringan	TEKNIK
49	Laboratorium Relay, Proteksi, dan Pengukuran	TEKNIK
50	Laboratorium Studio Pengembangan Wilayah Kota Departemen PWK	TEKNIK
51	Laboratorium Distribusi dan Instalasi Listrik	TEKNIK
52	Laboratorium Teknologi Perangkat Lunak Komputer	TEKNIK
53	Laboratorium Antena dan Propagasi Gelombang	TEKNIK
54	Laboratorium Animasi dan Multimedia	TEKNIK
55	Laboratorium Komputer dan Jaringan	TEKNIK
56	Laboratorium Kecerdasan Buatan	TEKNIK
57	Laboratorium <i>Internet of Things (IOT) dan Parallel Computing</i>	TEKNIK
58	Laboratorium Sistem Informasi dan Komputasi Awan	TEKNIK
59	Laboratorium Studio Gambar Perancangan Arsitektur	TEKNIK
60	Laboratorium <i>Computerized Architecture Design and Simulation (CADS)</i>	TEKNIK
61	Laboratorium Sejarah dan Teori Arsitektur	TEKNIK
62	Laboratorium Bahan, Struktur, dan Konstruksi Bangunan	TEKNIK
63	Laboratorium Pengukuran dan Pemetaan	TEKNIK

NO.	NAMA LABORATORIUM	FAKULTAS / UNIT KERJA
64	Laboratorium Perancangan Perumahan dan Lingkungan Pemukiman	TEKNIK
65	Laboratorium Sains dan Teknologi Bangunan	TEKNIK
66	Laboratorium Permukiman Perkotaan dan Lingkungan	TEKNIK
67	Laboratorium Perencanaan dan Perancangan Wilayah, Pariwisata, dan Mitigasi	TEKNIK
68	Laboratorium Perencanaan Infrastruktur dan Transportasi	TEKNIK
69	Laboratorium Perencanaan dan Perancangan Kota	TEKNIK
70	Laboratorium Geokomputasi	TEKNIK
71	Laboratorium Studio Stratigrafi	TEKNIK
72	Laboratorium Paleontologi	TEKNIK
73	Laboratorium Geodinamik	TEKNIK
74	Laboratorium Mineral Optik	TEKNIK
75	Laboratorium Geologi Lapangan	TEKNIK
76	Laboratorium Sedimentologi	TEKNIK
77	Laboratorium Hidrodinamika	TEKNIK
78	Laboratorium Studio Gambar dan Perencanaan	TEKNIK
79	Laboratorium Perencanaan dan Valuasi Tambang	TEKNIK
80	Laboratorium Geomekanika	TEKNIK
81	Laboratorium Lingkungan Tambang	TEKNIK
82	Laboratorium Eksplorasi Mineral	TEKNIK
83	Laboratorium Analisis dan Pengolahan Bahan Galian	TEKNIK
84	Laboratorium Perencanaan dan Perancangan Kota Tepian Air	TEKNIK
85	Laboratorium Permesinan Kapal	TEKNIK
86	Laboratorium Sejarah dan Budaya	ILMU BUDAYA
87	Laboratorium Pengembangan Seni dan Kebudayaan Arab	ILMU BUDAYA
88	Laboratorium Pengembangan Teknologi Pembelajaran	ILMU BUDAYA
89	Laboratorium Arkeologi	ILMU BUDAYA
90	Laboratorium Fisika dan Konservasi Tanah	PERTANIAN
91	Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah	PERTANIAN
92	Laboratorium. Mikrobiologi Tanah	PERTANIAN
93	Laboratorium Informasi Geospasial dan Perencanaan Penggunaan Lahan	PERTANIAN
94	Laboratorium. Hubungan Serangga dan Penyakit Tumbuhan	PERTANIAN
95	Laboratorium Entomologi/Hama Tanaman	PERTANIAN

NO.	NAMA LABORATORIUM	FAKULTAS / UNIT KERJA
96	Laboratorium. Pengendalian Hayati Organisme Pengganggu Tanaman	PERTANIAN
97	Laboratorium Bahan Alami dan Pestisida	PERTANIAN
98	Laboratorium Teknik Tanah dan Air	PERTANIAN
99	Laboratorium. Bengkel Pertanian	PERTANIAN
100	Laboratorium. Teknik Alat Mesin Pertanian	PERTANIAN
101	Laboratorium. Kimia, Analisa dan Pengawasan Mutu Pangan	PERTANIAN
102	Laboratorium. Pengolahan Pangan	PERTANIAN
103	Laboratorium. Pengembangan Produk	PERTANIAN
104	Laboratorium Kultur Jaringan	PERTANIAN
105	Laboratorium Fisiologi dan Nutrisi Tanaman	PERTANIAN
106	Laboratorium Pemuliaan Tanaman dan Ilmu Benih	PERTANIAN
107	Laboratorium Teknik Tanah dan Air	PERTANIAN
108	Laboratorium Biosains dan Bioteknologi Reproduksi Tanaman	PERTANIAN
109	Laboratorium Agroklimatologi dan Biostatika	PERTANIAN
110	Laboratorium Organisme Pengganggu Tanaman Kakao	PERTANIAN
111	Laboratorium Pembangunan Pertanian	PERTANIAN
112	Laboratorium Agribisnis	PERTANIAN
113	Laboratorium Penyakit Tanaman	PERTANIAN
114	Laboratorium Mikrobiologi dan Bioteknologi Pangan	PERTANIAN
115	Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Sains	MIPA
116	Laboratorium Analisis dan Aljabar	MIPA
117	Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak	MIPA
118	Laboratorium Statistik	MIPA
119	Laboratorium Matematika Terapan	MIPA
120	Laboratorium Fisika Dasar	MIPA
121	Laboratorium Teori dan Komputasi	MIPA
122	Laboratorium Fisika Material & Energi	MIPA
123	Laboratorium Optik & Spektroskopi	MIPA
124	Laboratorium Elektronika & Instrumentasi	MIPA
125	Laboratorium Geofisika padat	MIPA
126	Laboratorium Dinamika Pantai dan Lautan	MIPA
127	Laboratorium Geoinformatika	MIPA
128	Laboratorium Hidrometeorolgi	MIPA

NO.	NAMA LABORATORIUM	FAKULTAS / UNIT KERJA
129	Laboratorium Kimia Dasar	MIPA
130	Laboratorium Kimia Terpadu	MIPA
131	Laboratorium Biokimia	MIPA
132	Laboratorium Kimia Anorganik	MIPA
133	Laboratorium Kimia Organik	MIPA
134	Laboratorium Kimia Analitik	MIPA
135	Laboratorium Kimia Fisika	MIPA
136	Laboratorium Kimia Radiasi	MIPA
137	Laboratorium Kimia Komputasi	MIPA
138	Laboratorium Biologi Dasar	MIPA
139	Laboratorium Riset Biologi Terpadu	MIPA
140	Laboratorium Ilmu Lingkungan dan Kelautan	MIPA
141	Laboratorium Mikrobiologi	MIPA
142	Laboratorium Botani	MIPA
143	Laboratorium Genetika	MIPA
144	Laboratorium Zoologi	MIPA
145	Laboratorium Bioteknologi Terpadu	PETERNAKAN
146	Laboratorium Fisiologi Ternak	PETERNAKAN
147	Laboratorium Bioteknologi Pengolahan Susu	PETERNAKAN
148	Laboratorium Teknologi dan Industri Pakan	PETERNAKAN
149	Laboratorium Reproduksi Ternak	PETERNAKAN
150	Laboratorium Genetika dan Pemuliaan Ternak	PETERNAKAN
151	Laboratorium Produksi Ternak Potong	PETERNAKAN
152	Laboratorium Produksi Ternak Perah	PETERNAKAN
153	Laboratorium Produk Ternak Unggas	PETERNAKAN
154	Laboratorium Mikrobiologi dan Kesehatan Ternak	PETERNAKAN
155	Laboratorium Nutrisi Ruminansia	PETERNAKAN
156	Laboratorium Tanaman Pakan dan Pastura	PETERNAKAN
157	Laboratorium Kimia Pakan	PETERNAKAN
158	Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia	PETERNAKAN
159	Laboratorium Valorisasi Pakan dan Limbah	PETERNAKAN
160	Laboratorium Usaha Peternakan	PETERNAKAN
161	Laboratorium Teknologi Daging dan Telur	PETERNAKAN
162	Laboratorium Teknologi Pengolahan Sisa Hasil Ternak	PETERNAKAN

NO.	NAMA LABORATORIUM	FAKULTAS / UNIT KERJA
163	Laboratorium Kimia Biofisik	KESEHATAN MASYARAKAT
164	Laboratorium Kuliner	KESEHATAN MASYARAKAT
165	Laboratorium Komputer	KESEHATAN MASYARAKAT
166	Laboratorium Audio Visual AIDS (AVA)	KESEHATAN MASYARAKAT
167	Laboratorium Sistem Informasi Perikanan dan Geospasial Kelautan	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
168	Laboratorium Ekologi Laut	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
169	Laboratorium Teknologi Pembenihan	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
170	Laboratorium Penangkaran dan Rehabilitasi Ekosistem	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
171	Laboratorium Produktivitas dan Kualitas Perairan	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
172	Laboratorium Fisiologi Hewan Air	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
173	Laboratorium Mikrobiologi Laut	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
174	Laboratorium Biologi Laut	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
175	Laboratorium Biologi Perikanan	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
176	Laboratorium Manajemen dan Konservasi Sumberdaya Perikanan	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
177	Laboratorium Nutrisi dan Teknologi Manajemen Pakan	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
178	Laboratorium Teknologi Hasil Perikanan	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
179	Laboratorium Teknologi Penangkapan Ikan	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
180	Laboratorium Parasit dan Penyakit Ikan	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
181	Laboratorium Rancang Bangun Alat dan Kapal Penangkapan Ikan	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
182	Laboratorium Oseanografi Fisika dan Geomorfologi Pantai	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
183	Laboratorium Oseanografi Kimia	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
184	Laboratorium Ekotoksikologi Laut	ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN
185	Laboratorium Pengolahan dan Pemanfaatan Hasil Hutan	KEHUTANAN
186	Laboratorium Bengkel Pengolahan dan Pemanfaatan Hasil Hutan	KEHUTANAN
187	Laboratorium Silvikultur & Fisiologi Pohon	KEHUTANAN
188	Laboratorium Perencanaan & Sistem Informasi Kehutanan	KEHUTANAN
189	Laboratorium Konservasi Sumber Daya Hutan dan Ekowisata	KEHUTANAN
190	Laboratorium Kebijakan dan Kewirausahaan Kehutanan	KEHUTANAN
191	Laboratorium Pemanenan Hutan	KEHUTANAN
192	Laboratorium Bioteknologi & Pemuliaan Pohon	KEHUTANAN
193	Laboratorium Terpadu Kehutanan	KEHUTANAN
194	Laboratorium Daerah Aliran Sungai (DAS)	KEHUTANAN
195	Laboratorium Perlindungan dan Serangga Hutan	KEHUTANAN
196	Laboratorium Biofarmaka	FARMASI

NO.	NAMA LABORATORIUM	FAKULTAS / UNIT KERJA
197	Laboratorium Biofarmasi	FARMASI
198	Laboratorium Fitokimia	FARMASI
199	Laboratorium Farmakognosi	FARMASI
200	Laboratorium Mikrobiologi Farmasi	FARMASI
201	Laboratorium Farmasetika	FARMASI
202	Laboratorium Kimia Farmasi	FARMASI
203	Laboratorium Farmakologi – Toksikologi	FARMASI
204	Laboratorium Farmasi Klinik	FARMASI
205	Laboratorium Clinical Skill	KEDOKTERAN
206	Laboratorium Patologi	KEDOKTERAN
207	Laboratorium Terpadu (lantai 3)	KEDOKTERAN
208	Laboratorium Farmako	KEDOKTERAN
209	Laboratorium Parasitologi (It 2)	KEDOKTERAN
210	Laboratorium Patologi klinik (lantai dasar)	KEDOKTERAN
211	Laboratorium Dental (Barayya/produksi)	FKG
212	Laboratorium Patologi Klinik (Barayya)	FKG
213	Laboratorium Oral Biologi	FKG
214	Laboratorium Radiologi (Barayya)	FKG
215	Laboratorium Terpadu (lantai 3)	FKG
216	Laboratorium Preparasi	FKG
217	Laboratorium Kritis	KEPERAWATAN
218	Laboratorium Gadar	KEPERAWATAN
219	Laboratorium Medikal Bedah	KEPERAWATAN
220	Laboratorium Keperawatan Dasar	KEPERAWATAN
221	Laboratorium Maternitas	KEPERAWATAN
222	Laboratorium Keluarga	KEPERAWATAN
223	Laboratorium Komunitas	KEPERAWATAN
224	Laboratorium Gerontik	KEPERAWATAN
225	Laboratorium Jiwa	KEPERAWATAN
226	Laboratorium Multimedia	KEPERAWATAN
227	Laboratorium Anak	KEPERAWATAN
228	Laboratorium Berencana	KEPERAWATAN
229	Laboratorium Fisioterapi Latihan	KEPERAWATAN

Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585538, Fax (0411) 586013
E-mail : fm.unhas@gmail.com, website : www.fm.unhas.ac.id

No : 4312/UN4.14/PT.01.04/2021
Lamp : Proposal
Hal : Permohonan Izin Penelitian
14 Juni 2021

Yth.
Rektor Universitas Hasanuddin
Cq. Sekretaris Universitas Hasanuddin
Di -
Tempat

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang tersebut di bawah ini :

Nama : Fitriyani
Nomor Pokok : K012191020
Program Studi : Kesehatan Masyarakat

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis dengan judul "Kajian Indeks Keselamatan (Safety Index) di Laboratorium Universitas Hasanuddin".

Pembimbing : 1. dr. M. Furqan Naeim, M.Sc.,Ph.D (Ketua)
2. Dr. Lulu Muhammad Saleh, SKM, M.Kes. (Anggota)

Waktu Penelitian : Juni – Agustus 2021

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu kiranya berkenan memberi izin kepada yang bersangkutan.

Atas perkenan dan kerjasamanya ditampalkan terima kasih.


Dr. Amiruddin Syam, SKM, M.Kes., M.Med.Ed
NIP. 19670617 199903 1 001

Tembusan :
1. Para Wakil Dekan FKM Unhas
2. Peritggal



Lampiran 12. Surat Rekomendasi Persetujuan Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
Sekretariat :
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 583638, 516-003,
Fax (0411) 586013E-mail : kep4kfmsh@gmail.com, website : www.fkm.unhas.ac.id

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 3018/UN4.14.1/TP.01.02/2021

Tanggal : 18 April 2021

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No.Protokol	25221062021	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Fitriyani	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Kajian Indeks Keselamatan (<i>Safety Index</i>) di Laboratorium Universitas Hasanuddin		
No.Versi Protokol	1	Tanggal Versi	25 Februari 2021
No.Versi PSP	1	Tanggal Versi	25 Februari 2021
Tempat Penelitian	Universitas Hasanuddin		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 18 April 2021 sampai 18 April 2022	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc.Ph.D	Tanda tangan 	Tanggal 18 April 2021
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes	Tanda tangan 	Tanggal 18 April 2021

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAR ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (*progress report*) setiap 6 bulan untuk penelitian risiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian risiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (*protocol deviation/violation*)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian



















