

DAFTAR PUSTAKA

- Aldian, E. (2021) 'PEMANFAATAN ASAP CAIR (LIQUID SMOKE) DARI HASIL PEMBAKARAN KAYU MERBAU (Intsia bijuga) SEBAGAI MEDIA PUPUK CAIR', *Jurnal Techlink*, 5(1), pp. 46–55. Available at: <https://doi.org/10.59134/jtnk.v5i1.517>.
- Ardiatma, D., Sari, P.A. and Sumarna, A. (2021) 'Pemanfaatan Energi Panas Hasil Pembakaran Sampah Tanpa Asap Sebagai Pembangkit Tenaga Listrik Alternatif Berskala Kecil Menggunakan Termoelektrik', *Pelita Teknologi*, 16(1), pp. 1–7.
- Arinih, C. (2019) *Efisiensi pembakaran sampah organik dan analisis kualitas limbah yang dihasilkan alat pembakar sampah tanpa asap*, Universitas pelita bangsa. Universitas pelita bangsa.
- Ariyani, D. et al. (2015) 'Studi kajian kandungan senyawa pada asap cair dari sekam padi', *Prosiding Seminar Nasional Kimia*, pp. 128–133.
- Asseng, B. (2021) 'MODEL PENGELOLAAN KEBERSIHAN KOTA MAKASSAR Bau Asseng Keywords ', *Journal Of Social Science, Humanitis and Humaniora Adpertisi*, p. 6.
- Darwis, M. et al. (2022) 'Pelatihan pembuatan pupuk kompos dari sampah organik sebagai reintervensi masalah sampah di desa kalukubodo kabupaten takalar', *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), pp. 121–180. Available at: <http://jipam.stai-dq.org/index.php/home/article/view/22%0Ahttp://jipam.stai-dq.org/index.php/home/article/download/22/32>.
- Diatmika, I.G.N.A.Y.A., Kencana, P.K.D. and Arda, G. (2019) 'Karakteristik Asap Cair Batang Bambu Tabah (*Gigantochloa nigrociliata* BUSE-KURZ) yang Dipirolisis pada Suhu yang Berbeda', *Jurnal BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian)*, 7(2), p. 271. Available at: <https://doi.org/10.24843/jbeta.2019.v07.i02.p07>.
- Ela (2019) *Analisis Kimia Pupuk Organik Cair Kombinasi Limbah Air Sagu dengan Cabut Kelapa*, UIN SUSKA RIAU. Universitas Islam Negeri Sultan
- Farid Kromowartomo, Fm. (2018) 'Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kelapa Terhadap Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum*



Frutescent L)', *Jurnal Ilmiah Respati Pertanian*, 12(1), pp. 770–776.

Fatimah, F. and Gugule, S. (2009) 'Penurunan kandungan Benzo(a)pirena asap cair hasil pembakaran', *Jurnal Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, Vol. 2, No, pp. 15–21.

Fausy, M. (2022) *Penggunaan Alat Pembakaran Sampah Tanpa Asap Untuk Mengatasi Pencemaran Lingkungan (EKSPERIMEN)*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar.

Fauzan and Ikhwanus, M. (2017) 'Pemurnian Asap Cair Tempurung Kelapa Melalui Distilasi dan Filtrasi Menggunakan Zeolit dan Arang Aktif', *Prosiding Semnastek*, (016), pp. 1–5. Available at: jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek%0A-.

Haji, A.G. et al. (2006) 'Karakterisasi Asap Cair Hasil Pirolisis Sampah Organik Padat (Characterization of Liquid Smoke Pyrolyzed From Solid Organic Waste)', *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 16(3), pp. 1–8.

Hasanah, M.U. (2021) *Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengelolaan Sampah Makanan (food waste) di rumah makan sekitar Universitas Mulawarman*. Universitas Hasanuddin Makassar.

Ichsanti, I.L. (2016) *Pembuatan Asap Cair (Liquid Smoke) Dari Limbah Kulit Kelapa Muda dan Serbuk Gergaji Secara Pirolisis*, *Skripsi, Fakultas Teknologi Pertanian*. Universitas Brawijaya Malang.

Isa, I., Musa, W.J.. and Rahma, S.W. (2019) 'Pemanfaatan Asap Cair Tempurung Kelapa Sebagai Pestisida Organik Terhadap Mortalitas Ulat Grayak (*Spodoptera Litura* F.)', *Jambura Journal of Chemistry*, 1(1), pp. 15–20. Available at: <https://doi.org/10.34312/jambchem.v1i1.2102>.

Kardiana, N. et al. (2021) 'Optimalisasi Teknologi Tepat Guna Dalam Mengatasi Pengelolaan Sampah Di Kampung Gambung Pangkalan', 1 Nomor 4 Halaman.



Khc indratmo, A. (2023) 'Perancangan Desain Penerapan Double Mesin Pirolisis untuk Pembakaran Sampah Plastik', *Jurnal*

Tecnoscienza, 7(2), pp. 353–365.

Kusumadewi, M.A., Suyanto, A. and Suwerda, B. (2020) 'Kandungan Nitrogen, Phosphor, Kalium, dan pH Pupuk Organik Cair dari Sampah Buah Pasar Berdasarkan Variasi Waktu', *Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 11(2), pp. 92–99. Available at: <https://doi.org/10.29238/sanitasi.v11i2.945>.

Lakalet, M. (2021) *Perbandingan Asap Cair Tempurung Kelapa dan Cangking Kemiri Terhadap Mutu Ikan Layang*. Universitas Tribuana Kalabahi.

Lasaiba, M.A. (2024) 'Strategi Inovatif untuk Pengelolaan Sampah Perkotaan: Integrasi Teknologi dan Partisipasi Masyarakat', *GEOFORUM Jurnal Geografi dan Pendidikan Geografi*, 3(1), pp. 1–19. Available at: <https://doi.org/10.30598/geoforumvol3iss1pp1-19>.

Maharani, dinda nur *et al.* (2023) 'Pengadaan Tempat Sampah Percontohan sebagai Upaya Mengatasi Masalah Sampah di Kelurahan Labakkang, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkajene ...', ... *Jurnal Penelitian dan ...*, 1(2), pp. 61–67. Available at: <https://doi.org/10.59395/ahsana.v1i2.317>.

Manyullei, S. *et al.* (2022) 'Penyuluhan Pengelolaan Sampah dan PHBS di Sekolah Dasar 82 Barangmamase Kecamatan Galesong Selatan Kab. Takalar', *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(2), pp. 169–175. Available at: <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i2.210>.

Mardhia, D. and Tawaf, N. (2020) 'Pendampingan Pengolahan Sampah Menggunakan Alat Pembakar Sampah Tanpa Asap (APSTA) di Dusun Prajak', *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 3(4), pp. 233–239.

Mouat, A.R. (2022) 'sustainability in food-waste reduction biotechnology : a critical review', *science direct biotechnology*, 77.

Mu:  Purkuncoro, A.E. (2019) *Buku Ajar : Mengubah Sampah Organik* ang, Indonesia: CV IRDH. Available at: www.irdhcenter.com.

Okt 'Strategi Produksi Pupuk Organik Cair Komersial Dari Limbah van (RPH) Semarang', *Jurnal Presipitasi : Media Komunikasi dan*

Pengembangan Teknik Lingkungan, 12(2), p. 86. Available at: <https://doi.org/10.14710/presipitasi.v12i2.86-94>.

Pakundari, I. (2019) 'Uji Kualitas Pupuk Cair Dengan Menggunakan Mikroorganisme Lokal (MOL) yang Terbuat Dari Limbah Tomat dan Limbah Pisang', *Jurusan Pendidikan Biologi*, pp. 58–80.

Pamori, R., Efendi, R. and Fajar Restuhadi (2015) 'Karakteristik Asap Cair dari Proses Pirolisis Limbah Sabut Kelapa Muda', *Jurnal Sagu*, 14(2), p. 2015.

PERATURAN MENTERI DESA, P.D.P.T.T.G.D.P.S.D.A.D. (2017) 'Peraturan Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2017 tentang Pengembangan dan Penerapan Teknologi Tepat Guna dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Desa', pp. 1–24.

Pratama, A.S.C. and Sa'diyah, K. (2023) 'Pengaruh Jenis Biomassa Terhadap Karakteristik Asap Cair Melalui Metode Pirolisis', *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*, 8(1), pp. 36–44. Available at: <https://doi.org/10.33795/distilat.v8i1.260>.

Purwanti, N.H. (2018) 'Pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman cabai merah yang diberi pupuk organik cair, asap cair tempurung kelapa dan jerami padi', *Pertanian Institut Pertanian Intan Yogyakarta*, 44(0), pp. 1–23.

Putri, R.E. *et al.* (2018) 'Karakterisasi kinerja alat pembuat asap cair dari biomassa pertanian', 12 No 1, pp. 45–50.

Rachman, A.A. (2019) *Karakterisasi asap cair dari kesambi (Schleichera oleosa) dan aplikasinya pada tahu*. politeknik pertanian negeri pangkajene kepulauan.

Rahmadina, R. (2019) 'PEMANFAATAN PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR WORTEL DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS TANAMAN TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill.)', *KLOROFIL: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan*, 3(1), p. 20. Available at: <https://doi.org/10.30821/kfl:jibt.v3i1.8248>.



Rat

B.P. and Hadiwidodo, M. (2020) 'Evaluasi Kinerja Alat Pengendali dan Wet scrubber Unit Ppaer MILL 7/8 pt. Pura Nusapersada', *presipitasi: Media Komunikasi dan Pengembangan Teknik*

Lingkungan, 17(2), pp. 144–153. Available at:
<https://doi.org/10.14710/presipitasi.v17i2.144-153>.

Rani, J.M., Fitrianiingsih, Y. and Jumiati (2021) 'Pemanfaatan limbah jerami padi, sampah sayur dan serbuk gergaji sebagai pupuk kompos dengan metode berkeley dan menggunakan variasi aktivator', *Jurlis: jurnal rekayasa lingkungan tropis*, 2(1), pp. 191–200. Available at: <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jurlis/article/view/47687/0>.

Ridhuan, K., Irawan, D. and Inthifawzi, R. (2019) 'Proses Pembakaran Pirolisis dengan Jenis Biomassa dan Karakteristik Asap Cair yang Dihasilkan', *Turbo : Jurnal Program Studi Teknik Mesin*, 8(1), pp. 69–78. Available at: <https://doi.org/10.24127/trb.v8i1.924>.

Rifai, A.A., Lestari, D.A. and Masruroh, I. (2023) 'Alat pembakar sampah anorganik tanpa asap', 01(1), pp. 45–50.

Riyanto, B. et al. (2024) 'Design Environmentally-Friendly Incinerator and Hybrid Smokeless Incinerator Sorong of Merchant Marine Polytechnic', 4(1), pp. 55–60.

Rohmadi, M., Septiana, N. and Astuti, P.A.P. (2022) 'Pembuatan pupuk organik cair dan kompos dari limbah organik rumah tangga', *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(4), pp. 880–886. Available at: <https://doi.org/10.14710/jil.20.4.880-886>.

Royani, amelia shifa, Hadi, setu abdul and Erroyani, shoofi amar (2020) 'LISEPU (LIQUID SMOKE, ECO BRIKET, PUPUK CAIR) BERBASIS SISTEM PENGOLAHAN SAMPAH TERPADU MENUJU INDONESIA BEBAS SAMPAH 2020', *universitas negeri semrang*, 7(2), pp. 33–48. Available at: http://repository.radenintan.ac.id/11375/1/PERPUS_PUSAT.pdf%0Ahttp://business-law.binus.ac.id/2015/10/08/pariwisata-syariah/%0Ahttps://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results%0Ahttps://journal.uir.ac.id/index.php/kiat/article/view/8839.

Rul



and Latief, M.A. (2020) 'Metode Penelitian Pendidikan. Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas', in E. Munastiwi and H. penelitian pendidikan. Cetakan pe. Sleman-Yogyakarta: Erhaka

S.Pandi, J.Y., Nopsagiarti, T. and Okalia, D. (2023) 'Analisis C-Organik, Nitrogen, Rasio C/N Pupuk Organik Cair dari beberapa jenis tanaman pupuk hijau', *Jurnal Green Swarnadwipa*, 12 No 1(ISSN : 2715-2685), pp. 146–155. Available at: Yuzar, D. N. (2020). Penyakit menular. In Fundamental of Nursing (Issue 01, p. 18=30).

Saleh, T.W., Istifadah, N. and Hartati, S. (2023) 'Pemanfaatan Limbah Padi dan Buah Kelapa untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah', *Agrikultura*, 34(1), p. 133. Available at: <https://doi.org/10.24198/agrikultura.v34i1.44952>.

Sanusi, R. *et al.* (2019) 'Pemanfaatan Sisa Makanan dan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos oleh Masyarakat Dusun Gero, Kecamatan Gondang, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur', *Jurnal Abdi Bhayangkara*, 1(1), pp. 105–112. Available at: http://ejournal.lppm.ubhara.id/index.php/jurnal_abdi/article/view/19.

Sari, N.M. *et al.* (2017) 'Pemanfaatan Limbah Sekam Padi Untuk Campuran Pupuk Bokashi dan Pembuatan Biobriket Sebagai Bahan Bakar Nabati', *Jurnal Pengabdian mu*, 2(September), pp. 90–97. Available at: <http://jurnal.umpalangkaraya.ac.id/ejurnal/pgbmu>.

Serly Ayu Tionika and Septiani (2019) 'Identifikasi Tepung Kulit Pisang Kepok Terhadap Kadar Proksimat Menggunakan Metode Pengeringan Oven', *Binawan Student Journal*, 1(3), pp. 131–136. Available at: <https://doi.org/10.54771/bsj.v1i3.75>.

Shobib, A. (2020) 'Pembuatan Pupuk Organik Dari Kotoran Sapi Dan Jerami Padi Dengan Proses Fermentasi Menggunakan Bioaktivator M-Dec', *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 5(1). Available at: <https://doi.org/10.31942/inteka.v5i1.3399>.

Sinadia, A.D., Tooy, D. and Pangkerego, F. (2019) 'Uji Kinerja Alat Pembuat Asap Cair Tempurung Kelapa Tipe Pirolisis', *Teknik Pertanian*, (1), pp. 1–6.

Sitepu, B.R., I.A. and Djuniwati, S. (2017) 'Pemanfaatan jerami sebagai pupuk organik untuk imbuhan dan produksi padi (oryza sativa)', *Buletin Tanah dan*)–108.

Slai (2015) 'Studi Eksperimen Pemilihan Biomassa Untuk Memproduksi (uid Smoke Gases) Sebagai Bahan Pengawet', *Simetris : Jurnal*



Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer, 6(1), p. 189. Available at: <https://doi.org/10.24176/simet.v6i1.255>.

Subekti, S. *et al.* (2021) 'Pembakar Sampah Rendah Emisi Dengan Air Sebagai Filtrasi', *Jurnal Neo Teknik Fakultas Teknik Universitas Pandanaran*, 6(2), pp. 1–10.

Sucipto, C.D. (2012) 'Teknologi Pengolahan Sampah Daur Ulang Sampah', in. Yogyakarta: Gosyen Publishing, p. 240 halaman.

Sudarmanto, B. (2010) 'Penerapan teknologi pengolahan dan pemanfaatannya dalam pengelolaan sampah', *Teknik Sipil Universitas Semarang (USM) Jl. Soekarno-Hatta Semarang*, 1, pp. 1–6.

Suhartono, T., Rahmalina, D. and Maulana, E. (2017) 'RANCANG BANGUN CYCLONE DAN WET SCRUBBER PADA INCINERATOR UNTUK MENCEGAH TERJADINYA PENCEMARAN UDARA', *Jurnal Ilmiah TEKNOBIZ*, 7(1), pp. 45–52.

Tulebayeva, N. *et al.* (2020) 'Green economy: Waste management and recycling methods', *E3S Web of Conferences*, 159, pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015901012>.

Umadji, N.I.R., Badu, R.R. and Rahman, A. (2023) 'Kandungan Unsur Hara Pupuk Organik Cair Dengan Penambahan Limbah Cangkang Telur Ayam Broiler', *Jambura Edu Biosfer Journal*, 5(2), pp. 43–47. Available at: <https://doi.org/10.34312/jebj.v5i2.22016>.

Umar Sahid (2023) *Analisis Kandungan Unsur Hara pada Eco Enzyme dengan Komposisi Jumlah Limbah Kulit Buah yang Berbeda*.

Vijayalakshmi, M. (2020) 'Modern waste management techniques - a critical review', *IOC-2020 Innovation and Sustainability Through E-STEM*, (November), pp. 1–10.

Vivi



Analisis Kandungan CNPK dari Hasil Pemanfaatan Sampah Sisa Pupuk Organik Cair (POC)', *Jurnal Pengendalian Pencemaran IPPL*, 5(1), pp. 38–44. Available at: [970/jppl.v5i1.1775](https://doi.org/10.34312/jppl.v5i1.1775).

Wagiu, S., Tooy, D. and Rantung, R. (2022) 'Kajian Perbandingan Asap Cair Dari Tempurung Sabut Kelapa Dan Tongkol Jagung', Vol. 14 No, p. 192.

Wulandari, Y.R. *et al.* (2023) 'Pengaruh suhu pirolisis jerami padi terhadap variabel komposisi produk pirolisis menggunakan reaktif bathc', *Inovasi teknik kimia*, 8(3), pp. 167–172.

Yani, W. ode and Rahmanpiu (2022) 'Deskripsi Kualitas Asap Cair Hasil Pirolisis Tempurung Kelapa dengan Metode Aliran Udara Kontinue', 11, pp. 1–10.



Lampiran 1 Persuratan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jln.Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,
E-mail : fkunhas@gmail.com, website: <https://fkunhas.ac.id/>

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 888/UN4.14.1/TP.01.02/2024

Tanggal: 03 April 2024

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

No. Protokol	26324072099	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Andi Rafika Rezky Aulia, STR.Kes	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Analisis kualitas asap cair yang dihasilkan alat pembakaran sampah tanpa asap menggunakan sampah sisa makanan sampah organik		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	26 Maret 2024
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	26 Maret 2024
Tempat Penelitian	Kuri Lompo Desa Nisomballa, Kecamatan Marusu Kabupaten Maros Sulawesi Selatan		
Judul Review	☐ Exempted ☒ Expedited ☐ Fullboard	Masa Berlaku 03 April 2024 Sampai 03 April 2025	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan	Tanggal 03 April 2024
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM ,M.Kes	Tanda tangan	Tanggal 03 April 2024

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE 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 resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan





PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

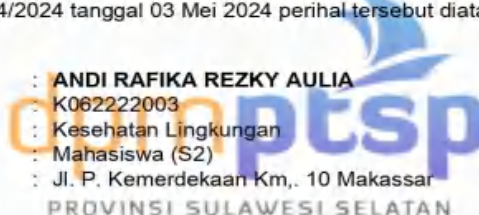
Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor : **12279/S.01/PTSP/2024** Kepada Yth.
Lampiran : - Walikota Makassar
Perihal : **Izin penelitian**

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 03628/UN4.14.1/PT.01.04/2024 tanggal 03 Mei 2024 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **ANDI RAFIKA REZKY AULIA**
Nomor Pokok : **K062222003**
Program Studi : **Kesehatan Lingkungan**
Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa (S2)**
Alamat : **Jl. P. Kemerdekaan Km., 10 Makassar**



Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun Tesis, dengan judul :

**" ANALISIS KUALITAS ASAP CAIR YANG DIHASILKAN ALAT PEMBAKARAN SAMPAH TANPA
ASAP MENGGUNAKAN SAMPAH SAMPAH ORGANIK "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **17 Mei s/d 17 Juni 2024**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 17 Mei 2024

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : **PEMBINA TINGKAT I**
Nip : **19750321 200312 1 008**

Tembusan Yth

1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*





Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

BADAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN

BALAI PENERAPAN STANDARDISASI INSTRUMEN PERTANIAN SULAWESI SELATAN

Jl. Dr. Ratulangi No. 272, Kat. Allepoles, Kec. Lau, Kab. Maros Sulawesi Selatan 90514

Hp. 082348791591 Fax. (0411) 371572; e-mail: bb_btpsulsel@yahoo.co.id/bb_btpsulsel@gmail.com

SCIENCE INNOVATION NETWORK

Nomor : NO. 034/TU.210/I.12.24/VI/2024
Lamp : -
Perihal : Permohonan Izin Pemeriksaan Sampel

Kepada Yth.
Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan
Fakultas Kesehatan Masyarakat UNHAS
Di-
Makassar

Dengan Hormat,
Menindaklanjuti surat No. 04828/UN4.14.1/PT.01.04/2024 tanggal 4 Juni 2024, perihal permohonan izin Pemeriksaan Sampel Penelitian. Bersama ini kami sampaikan bahwa kegiatan tersebut dapat dilaksanakan pada tanggal 06 Juni 2024 sampai selesai di Laboratorium Pengujian BPSIP Sulawesi Selatan dengan mengikuti ketentuan yang berlaku di Laboratorium.

Adapun mahasiswa yang direkomendasikan adalah :

No.	Nama	Stambuk	Jurusan
1	Andi Rafika Rezky Aulia	K062222003	Fakultas Kesehatan Masyarakat

Demikian atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Maros, 06 Juni 2024

Manager Teknis.


Muhammad Farizki. R. R, ST



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,
e-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https://fkm.unhas.ac.id/

Nomor : 03984/UN4.14.1/PT.01.04/2024

14 Mei 2024

Lamp. : ---

Perihal : Surat Pemeriksaan Sampel

Yth. : Kepala Laboratorium Biokimia Fakultas MIPA
Universitas Hasanuddin
di,
Makassar

Bersama ini kami sampaikan bahwa Mahasiswa Program Studi Magister (S2) Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin:

Nama : Andi Rafika Rezky Aulia
NIM : K062222003
Judul : Analisis kualitas asap cair yang dihasilkan alat pembakaran sampah tanpa asap menggunakan sampah organik
Pembimbing 1 : Dr. Syamsuar, SKM.,M.Kes.,M.Sc.PH
Pembimbing 2 : Dr. Hasnawati Amqam, SKM.,M.Sc

Bermaksud mengajukan permohonan izin Pemeriksaan Sampel penelitian untuk menggunakan fasilitas di Laboratorium Biokimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin, Mahasiswa bersangkutan bertanggung jawab atas penggunaan laboratorium yang digunakan sesuai dengan aturan laboratorium yang berlaku. Maka Kami Mohon kesediaan Bapak/Ibu Membantu Mahasiswa kami dalam Pemeriksaan Sampel Penelitian, adapun Pemeriksaan yang akan dilakukan adalah "Pemeriksaan total asam, total fenol, pH, rendemen pada asap cair".

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

an. Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan



Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes.
NIP.197604072005011004

Tembusan :

1. Dekan (sebagai laporan);
2. Ketua Program Studi S2 Kesehatan Lingkungan.



LAMPIRAN 2 DOKUMENTASI

DOKUMENTASI



1. Pembuatan alat di bengkel



2. pembakaran masing masing sampel





3. penampungan asap cair



4. analisa hasil asap cair di laboratorium



LAMPIRAN 3 RIWAYAT HIDUP PENELITI



A. Data Pribadi

Nama : Andi Rafika Rezky Aulia
NIM : K062222003
Tempat, Tanggal Lahir : Ujung pandang, 15 September 1998
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Golongan Darah : B
Alamat : Perumahan Glora Pajjaiang Indah Blok B Nomor 2
Email : andirafika13@gmail.com
No. Handphone : 081 241974221

B. Riwayat Pendidikan

1. SDN Inpres Rimuku Mamuju (2004-2009)
2. SMP Ummul Mukminin Makassar (2011-2013)
3. SMA Ummul Mukminin Makassar (2014-2016)
4. Diploma -III Poltekkes Kemenkes Mamuju (2016-2019)
4. Diploma- IV Poltekkes Kemenkes Makassar (2020-2022)

