

**PENGEMBANGAN KIT *CHEMICAL PULPING* BERBASIS
POTENSI LOKAL LIMBAH AMPAS TEBU PADA MATERI
PENCEMARAN LINGKUNGAN BERORIENTASI
KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA DI MTS NU
IBTIDAU FALAH**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Strata Satu (S1) Dalam Bidang Tadris Ilmu
Pengetahuan Alam (TIPA)**

Oleh :

NOFI SETIAWATI
NIM 1910710022

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
FAKULTAS TARBIYAH
PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
TAHUN 2023**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
FAKULTAS TARBİYAH

Jalan Conge Ngembalrejo Kotak Pos 51 Kudus 59322 Telepon (0291) 438818 Faksimile 441613
Email : akademik@iainkudus.ac.id; Website : www.iainkudus.ac.id



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Laporan saudara :

Nama : NOFI SETIAWATI
NIM : 1910710022
Fakultas : Tarbiyah
Program Studi : Tadris IPA
Judul : Pengembangan KIT Chemical Pulping Berbasis Potensi Lokal Limbah Ampas Tebu Pada Materi Pencemaran Lingkungan Berorientasi Keterampilan Proses Sains Siswa di Mts Nu Ibtidaul Falah

benar-benar telah melalui proses pembimbingan dengan pembimbing sejak 26 Mei 2023 sampai dengan 03 November 2023 dan disetujui untuk dapat dilanjutkan ke proses munaqosyah.

Kudus, 06 November 2023



Faiq Makhdum Noor, M.Pd.
NIP. 198712161003092018



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KUDUS
FAKULTAS TARBİYAH**

Jalan Conge Ngembalrejo PO Box 51 Kudus 59322

Telepon (0291) 432677 Fax. (0291) 441613

Email: <https://tarbiyah.iainkudus.ac.id/> Website: www.iainkudus.ac.id

PENGESAHAN MUNAQOSYAH

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi saudara:

Nama : Nofi Setiawati
NIM : 1910710022
Fakultas : Tarbiyah
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Judul : Pengembangan KIT Chemical Pulping Berbasis Potensi Lokal Limbah Ampas Tebu Pada Materi Pencemaran Lingkungan Berorientasi Keterampilan Proses Sains Siswa di Mts NU Ibtidaul Falah

Telah diujikan pada **13 Desember 2023** dan dinyatakan **LULUS** dalam Ujian Majelis Munaqosyah Skripsi, sehingga dapat dilakukan Yudisium Sarjana.

NAMA	TANGGAL	TANDA TANGAN
<u>Dr. Rofiq Faudy Akbar, M.Pd.</u> NIP. 198005102011011006 Penguji I	20 / 12 23	
<u>Iseu Laelasari, M.Pd.</u> NIP. 199004222018012001 Penguji II	20 / 12 23	
<u>Henry Setya Budhi, M.Pd.</u> NID. 198704041001092017 Sekretaris Sidang	20 / 12 23	
<u>Faiq Makhdum Noor, M.Pd.</u> NIP. 198712162023211015 Dosen Pembimbing		
<u>Dr. M. Nur Ghufron, S.Ag., M.Si.</u> NIP. 197811012005011002 Dekan Fakultas Tarbiyah		



PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab **Novi Setiawati** NIM 1910710022 menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini :

1. Seluruhnya merupakan karya saya sendiri dan belum pernah diterbitkan dalam bentuk dan keperluan apapun dan
2. Tidak berisi material yang pernah ditulis orang lain kecuali informasi yang terdapat dalam penulisan skripsi ini.

Saya bersedia menerima sanksi apapun dikemudian hari apabila ditemukan ketidak sesuaian pernyataan saya ini.

Kudus, 30 Oktober 2023

Yang menyatakan



Novi Setiawati
NIM 1910710022

MOTTO

“Berusahalah untuk tidak mejadi manusia yang berhasil , tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna”

(Albert Einsteins)

.”Jalan menuju cita-cita itu harus *linambaran raos tresno* diiringi rasa cinta. Menempuhnya dengan semeleh dan suka cita, mau bagaimanapun hasilnya kalau linambaran raos tresno tidak akan ketemu rasa *nelangsa*”

(Ning Khilma Anis)



PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmaanirrahiim Alhamdulillahirabbil'amin, puji syukur kehadirat-Mu Ya Rabbi, karena atas semua nikmat karunia-Nya kepadaku, Allah selalu memudahkan setiap langkah dalam penyusunan skripsi ini, tak lupa shalawat serta salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Rasa syukur tak hentinya penyusun panjatkan kepada-Mu Ya Rabbi, dengan perjuangan, do'a, serta ketekunan yang peneliti panjatkan. Saya persembahkan karya kesil ini kepada :

1. Kedua orang tuaku, Bapak Muhadi dan Ibu Sukmiwati. Kedua orangtuaku yang tak henti-hentinya mcurahkan semua perhatiannya kepadaku, selalu mendo'akan setiap langkahku, mendoakan agar memiliki keberkahan dalam hidupku, mendoakan keberuntungan selalu melingkupi perjalananku. Terimakasih untuk bapak dan ibuku yang sudah mcurahkan seluruh tenaganya untuk anakmu ini agar dapat mengenyam bangku pendidikan, semoga ini menjadi langkah awal menuju kehidupan yang jauh lebih baik. Semoga bapak dan ibuku terkasih selalu diberikan kesehatan, diberkahi umurnya, diberikan panjang umur agar dapat selalu menemani langkah kecil dari putri kalian ini.
2. Adiku tersayang Arif Zainal Anwar dan Kaila Maulida Putri yang terus memberikan dukungan serta semangat untuk terus berjalan menggapai cita-cita.
3. Muhammad Nur Faqih yang selalu memberikan semangat, dorongan agar terus maju menggapai semua cita-cita.
4. Alamamater IAIN Kudus serta Dosen Tadris IPA IAIN Kudus, terkhusus Bapak Faiq Makhdum Noor, M.Pd., selaku sebagai dosen pembimbing saya yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran hingga terselesainya skripsi ini. Terimakasih tak terhingga saya ucapkan kepada Bapak. Semoga Allah memberikan balasan dengan keberkahan yang berlipat ganda.
5. Madrasah Tsanawiyah NU Ibtidaul Falah Samirejo Dawe Kudus yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian untuk penyusunan skripsi.
6. Bapak Arif serta Bapak Nova selaku Guru IPA di MTs NU Ibtidaul Falah, terimakasih telah bersedia membimbing serta mengarahkan untuk penelitian skripsi saya.
7. Teman seperjuangan dari Tadris IPA A angkatan 2019 atas kebersamaan yang kita lalui selama menggapai ilmu.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Konsonan Tunggal						Vokal	
ب	B/b	ش	Sy/sy	ل	L/l	ا	Tanpa tanda
ت	T/t	ص	Ş/ş	م	M/m	اَ...	A/a
ث	Ş/ş	ض	Ḍ/ḍ	ن	N/n	اِ...	I/i
ج	J/j	ط	Ṭ/ṭ	و	W/w	اُ...	U/u
ح	Ḥ/ḥ	ظ	Ẓ/ẓ	ه	H/h	Madd	Madd
خ	KH/kh	ع awal	‘A’/a	ء awal	‘A’/a	بِا	Bā
د	D/d	ع akhir	A’/a’	ء akhir	A’/a’	بِى	Bī
ذ	Ẓ/ẓ	غ	G/g	ى	Y/y	بِو	Bū
ر	R/r	ف	F/f	Tasydīd		Ya ‘niabah	
ز	Z/z	ق	Q/q	اَب	abb	فَلَائِي	falakiy
س	S/s	ك	K/k	رَب	rabb	كَلِمِي	‘alamiy
‘Ain Hamzah di Belakang		‘Ain Hamzah di-waqf		اَلْ		Vokal Rangkap	
قَرَعَ	qara ‘a	اَلرُّوع	al-furū‘	اَلْقَمَر	al-qamar	غَيْرِي	gairī
قَرَأَ	qara’a	اَلْقِطَاءُ	al-qadā’	اَلشَّمْسُ	al-syams	شَيْئِي	Syai’un
Kata Majemuk dirangkai			Kata Majemuk dipisah			Ta’ Marbūṭah	
جَمَالُ الدِّينِ	Jamāluddīn	جَمَالُ الدِّينِ	Jamāl al-Dīn	سَاعَةٌ		Sā’ah	

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis ucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, dan tidak lupa shalawat serta salam penulis curahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya. Berkat ridha dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) dalam bidang Tarbiyah program studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kudus dengan judul "Pengembangan KIT Chemical Pulping Berbasis Potensi lokal Limbah Ampas Tebu Pada Materi Pencemaran Lingkungan Berorientasi Keterampilan Proses Sains Siswa di MTs NU Ibtidaul Falah". Dalam penyusunan skripsi ini peneliti mendapatkan bimbingan dan saran dari berbagai pihak, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang tersusun dengan baik. Untuk itu peneliti ucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Abdurrohman Kasdi, Lc., M.Si. selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri Kudus yang telah memberikan izin penyusunan skripsi ini.
2. Dr. M. Nur Ghufron, S.Ag., M.Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Kudus yang telah memberikan persetujuan skripsi ini.
3. Faiq Makhdum Noor, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta tenaga kependidikan di Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Kudus, khususnya Tim Dosen Tadris IPA IAIN Kudus yang telah membimbing dan memberikan ilmu serta pengalaman yang baru.
5. Bapak Arifatul Hakim S.Pd yang telah memberikan kesempatan dan izin agar penyusun dapat melakukan pra penelitian.
6. Kepala sekolah Madrasah Tsanawiyah NU Ibtidaul Falah Samirejo Dawe Kudus yang telah memberikan izin penelitian di madrasah.
7. Bapak Nova Hidayatullah S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA di Madrasah Tsanawiyah NU Ibtidaul Falah Samirejo Dawe Kudus atas segala bantuan yang diberikan selama penelitian.
8. Teman-teman seperjuangan kelas Tadris IPA A angkatan 2019 yang selalu bersama dalam menuntut ilmu.
9. Kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga apa yang telah dilakukan mendapat ridho Allah SWT, menjadi amal baik bagi kita semua dan semoga Allah memberikan balasan serta pahala yang berlipat ganda. *Aamiin*.

Selanjutnya penyusun sadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Besar harapan penyusun atas kritik dan saran membangun dari semua pihak untuk pembelajaran selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan dan bangsa Indonesia. *Aamiin*.

Kudus, 30 Oktober 2023

Nofi Setiawati

1910710022

