

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGHARGAAN



Alhamdulillahilladzi bini'matihi tatimmush shaalihaat. Segala puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah *subhaanahu wa ta'ala* yang selalu memberikan rahmat dan pertolongan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam selalu tercurah kepada suri tauladan kita baginda Rasulullah *shallahu 'alaihi wassalam*, yang telah mengajarkan kepada kita tentang indahnyanya Islam dan manisnya iman.

Skripsi ini berjudul **“Pembuatan Adsorben dari Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) untuk Menurunkan Kadar Logam Kadmium (Cd) dalam Limbah Cair sebagai Sumber Belajar Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Pekanbaru”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, tidak lepas dari peran orang-orang yang berada di sekeliling penulis, yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi demi terselesaikannya skripsi ini terutama kepada kedua sosok yang luar biasa yaitu Ayahanda tercinta (Jamhari) dan Ibunda terkasih (Rohani) yang tak pernah alpa menyebut nama putri-putrinya dalam setiap sujudnya agar senantiasa diberi kemudahan dalam setiap urusan. Selanjutnya untuk adikku tersayang, Lisa Afrianti, yang juga selalu mendoakan serta memberikan semangat yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Serta nenekku tercinta (Masnah), yang selalu mendoakan penulis dalam setiap sujudnya agar memudahkan segala urusan dan senantiasa dalam lindungan Allah *subhaanahu wa ta'ala*.

Ucapan terima kasih tidak lupa pula penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Munzir Hitami, M.A. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag. selaku Wakil Rektor I, Bapak Dr. H. Akhyar, M.Ag. selaku Wakil Rektor II, dan Bapak Dr. Tohirin, M.Pd. selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Mas'ud Zein, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. H. Kusnadi, M.Pd. selaku Wakil Dekan I, Ibu Dr. Zaitun, M.Ag. selaku Wakil Dekan II, dan Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.A. selaku Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Pangoloan Soleman Ritonga, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia yang telah banyak memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Darto, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Kimia yang telah banyak memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Zona Octarya, M.Si. sebagai dosen pembimbing skripsi sekaligus penasehat akademis yang selalu menyempatkan waktunya memberikan arahan, ilmu dan memotivasi penulis dalam penulisan skripsi, sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik hingga selesai.
8. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, Bapak Lazulva, M.Si., Ibu Yusbarina, M.Si., Ibu Dra. Fitri Refelita, M. Si., Ibu Yenni Kurniawati, M.Si., Ibu Lisa Utami, S.Pd., M.Si., Ibu Miterianifa M.Pd., Ibu Elvi Yenti, S.Pd., M.Si., Ibu Yuni Fatisa, M.Si., Ibu Novia Rahim, S.Pd., M.Si., Ibu Hendra Yeni, M.PKim., Ibu Ira Yulia, M.Si., Ibu Sri Handayani, M.Si., Ibu Nina Astarina, M.Si., dan Ibu Putri Ridha Ilahi, M.Pd., yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama penulis duduk dibangku perkuliahan.
9. Bapak Almurdani, S.Pd, M.Si. selaku dosen pembimbing makalah Seminar Literatur yang telah memberikan arahan, bimbingan dan ilmu yang sangat bermanfaat.
10. Ibu Endah Purnamasari, S.Pt., M.Si., selaku Kepala Laboratorium Patologi, Entimologi dan Mikrobiologi yang yang telah berkenaan menerima dan memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

11. Bapak H. Suratno, S.Pd., MM., selaku Kepala Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Pekanbaru, Ibu Dra. Hj. Ronny Yusanti selaku Waka Kurikulum, majelis guru, tata usaha serta staf pegawai Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Pekanbaru yang telah bersedia menerima dan membantu penulis dalam melakukan penelitian.
12. Bapak Helmi Arisman, ST., M.Pd., Bapak Jhon Ade Fery, Amd., Ibu Ilse Astiraji, S.Pd., Ibu Nofianti, S.Pd., M.Si., dan Ibu Devi Erdawilis, ST. selaku guru bidang studi kimia yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian yang penulis lakukan dan memberikan saran terhadap video hasil penelitian penulis.
13. Bapak Dr. H. Jon Pamil, M.A. selaku dosen pembimbing PPL di SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru.
14. Ibu Dra. Nurhayati Bachtiar M.Ag., selaku dosen pembimbing KKN di Desa Pangkalan Serik, Siak Hulu, Kampar.
15. Murobbiah-murobbiah dalam lingkaran dakwah yang selalu membimbing, menasehati dan mengajarkan penulis tentang indahnya berbagi dalam kebaikan Islam dan keimanan.
16. Keluarga besar Alm. Kakek Basari dan Almh. Nenek Juwita, Alm. Kakek Saman dan Nenek Masnah, kepada Pak Long, Mak Long, Pak Cik, Mak Cik, Mak Ngah, Mak Besa, Mak Lik, Alm. Olok, Julak, Nanang, Anten, Om-om, tante-tante, Kak Idah, Bang Abu, Dek Ida, Dek Sari, Dek Eja, Dek Ici dan yang lainnya, terimakasih atas doa dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis selama ini.
17. Keluarga pondokan samara hostel, Kak Yulita, Okty, Dek Anggun, Dek Ana, Dek Titi, Dek Ririn, Dek Ayu, Dek Eri, Dek Nifa, Dek Yosi, Dek Pasha dan Dek Okta. Bersyukur dapat teman satu atap yang baik dan sholihah seperti kalian.
18. Sahabat-sahabat tersayang, Tugi, Ima, Sanah, Zura, Ova, Rezy, Wara, Yuyun, Vika, Mina, yang senantiasa membantu, mendoakan, memberikan semangat, dan nasehat kepada penulis



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

19. Teman-teman spesial, Hernis, Okty, Ilmi, Imel, Kak Mega, Kak Wati, Kak Lisa, Kak Sri, Kak Siti, Kak Indri, Kak Diany, dan Kak Juju, terimakasih atas doa dan semangat dari kalian.
20. Teman-teman asisten Laboratorium Pendidikan Kimia, Nufus, Yulia, Teddy, Anasri, Alwan dan Muhardian.
21. Teman-teman kimia angkatan 2012, Musyarofah, Riza, Simas, Winda, Nurika, Titik, Zakiyah, Rita Mar, Vivi, Lilis, Yudi, Indra, Yasir, dan seluruh teman-teman yang namanya tidak bisa disebutkan satu per satu.
22. Teman-teman PPL di SMK Farmasi Ikasari Pekanbaru, Azura, Uni Tasia, Mbak Warsini, Anggis, Sarma, Aisyah, Rahama, Emil, Febri, Agus dan Ma'ruf.
23. Teman-teman KKN di Desa Pangkalan Serik, Rizka, Dila, Elvi, Adera, Sarimah, Kak Yesti, Mbak Oci, Adi, Bang Andi dan Mas Wiwid. Kesan bersama kalian tak terlupakan.
24. Teman-teman satu organisasi di BEM FTK, Rohis FKII Asy-Syams, Rohis FS- Nuri, HMJ Pendidikan Kimia, yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu per satu.
25. Semua pihak yang berperan dalam penulisan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan namanya satu-persatu.

Semoga Allah Azza wa Jalla membalas segala kebaikan mereka dan melindungi mereka di dunia dan di akhirat. Terakhir, penulis menyadari bahwa karya ini belum sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan dimasa mendatang. Semoga karya ini bermanfaat bagi pembaca. *Washalallahu 'ala nabiiyina Muhammad wa 'ala aalihi wa shahbihi wa sallam walhamdulillahi robbil 'aalamiin.*

Pekanbaru, Maret 2017

Yuli Andriani