

**PEMANFAATAN CANGKANG KERANG TAHU
(*Meretrix meretrix*) SEBAGAI ADSORBEN
UNTUK MENURUNKAN KADAR Pb(II)
PADA LIMBAH CAIR SINTETIS**

SKRIPSI



FEBDILAU DWI MELATI NINGRUM

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK LINGKUNGAN
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2021**

**PEMANFAATAN CANGKANG KERANG TAHU
(*Meretrix meretrix*) SEBAGAI ADSORBEN
UNTUK MENURUNKAN KADAR Pb(II)
PADA LIMBAH CAIR SINTETIS**

SKRIPSI



FEBDILAU DWI MELATI NINGRUM

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK LINGKUNGAN
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2021**

**PEMANFAATAN CANGKANG KERANG TAHU
(*Meretrix meretrix*) SEBAGAI ADSORBEN
UNTUK MENURUNKAN KADAR Pb(II)
PADA LIMBAH CAIR SINTETIS**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Bidang Teknik Lingkungan pada
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Oleh:

Febdilau Dwi Melati Ningrum
NIM. 081711133009

Disetujui oleh,

Pembimbing I,



Dr. Eko Prasetyo Kuncoro, S.T.,DEA.
NIP. 197508302008121001

Pembimbing II,



Febri Eko Wahyudianto, S.T.,M.T.
NIK. 199102032016113101

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : PEMANFAATAN CANGKANG KERANG TAHU
(*Meretrix meretrix*) SEBAGAI ADSORBEN UNTUK
MENURUNKAN KADAR Pb(II) PADA LIMBAH CAIR
SINTETIS

Penyusun : Febdilau Dwi Melati Ningrum

NIM : 081711133009

Program Studi : S-1 Teknik Lingkungan

Pembimbing I : Dr. Eko Prasetyo Kuncoro, S.T., DEA.

Pembimbing II : Febri Eko Wahyudianto, S.T., M.T.

Tanggal Ujian : 21 April 2021

Disetujui oleh,

Pembimbing I,



Dr. Eko Prasetyo Kuncoro, S.T., DEA.
NIP. 197508302008121001

Pembimbing II,



Febri Eko Wahyudianto, S.T., M.T.
NIK. 199102032016113101

Mengetahui,

Ketua Departemen Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga



Prof. Dr. Hj. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, M.Si.
NIP. 196602211992032001

Koordinator Program Studi
S1 Teknik Lingkungan



Dr. Eko Prasetyo Kuncoro, S.T., DEA.
NIP. 197508302008121001

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Febdilau Dwi Melati Ningrum

NIM : 081711133009

Program Studi : S-1 Teknik Lingkungan

Fakultas : Sains dan Teknologi

Universitas : Universitas Airlangga

Jenjang : Sarjana (S-1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi yang berjudul:

**PEMANFAATAN CANGKANG KERANG TAHU (*Meretrix meretrix*)
SEBAGAI ADSORBEN UNTUK MENURUNKAN KADAR Pb(II) PADA
LIMBAH CAIR SINTETIS**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah diterapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 26 April 2021

Penyusun,



Febdilau Dwi Melati Ningrum

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan atau harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah dan kelaziman mensitir atau menyalin pendapat penulis lainnya. Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya lah, sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi dengan judul **“PEMANFAATAN CANGKANG KERANG TAHU (*Meretrix meretrix*) SEBAGAI ADSORBEN UNTUK MENURUNKAN KADAR Pb(II) PADA LIMBAH CAIR SINTETIS”** ini tepat pada waktunya. Naskah skripsi ini terdiri atas beberapa bagian, yaitu bab pendahuluan, tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan, simpulan dan saran serta daftar pustaka. Setiap bab yang berada pada naskah skripsi ini disusun secara urut dan terangkai secara komprehensif untuk membahas rencana tentang pemanfaatan cangkang kerang tahu untuk dimanfaatkan sebagai adsorben untuk menurunkan kadar logam Pb(II) pada logam cair sintetis. Suatu kajian untuk memberikan solusi alternatif terhadap permasalahan lingkungan bagi masyarakat, industri, dan instansi.

Naskah skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) di bidang Teknik Lingkungan. Skripsi ini disusun sesuai dengan ketentuan teknis penyusunan skripsi yang ada di Program Studi S1 Teknik Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

Penyusunan naskah skripsi ini tentu tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun karena bimbingan, bantuan dan arahan, saran dan kerjasama dari berbagai pihak, segala hambatan tersebut akhirnya dapat diselesaikan dengan baik. Penyusun juga menyadari bahwa naskah skripsi ini jauh dari sempurna, sehingga penyusun mohon maaf apabila masih terdapat kesalahan dalam naskah skripsi ini, seperti kesalahan pada penulisan nama, istilah, tanda baca, dan sebagainya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca akan sangat dibutuhkan. Semoga skripsi ini dapat diterima dan bermanfaat sesuai dengan tujuan dan peruntukannya.

Surabaya, 26 April 2021
Penyusun,

Febdilau Dwi Melati Ningrum

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur atas berkat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa akhirnya penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Pemanfaatan Cangkang Kerang Tahu (*Meretrix Meretrix*) Sebagai Adsorben Untuk Menurunkan Kadar Pb(II) Pada Limbah Cair Sintetis”**. Skripsi ini tidak akan selesai tanpa bimbingan, bantuan, doa dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Eko Prasetyo Kuncoro, S.T., DEA selaku Koordinator Program Studi S-1 Teknik Lingkungan dan pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, dukungan terkait penyusunan skripsi.
2. Febri Eko Wahyudianto, S.T., M.T, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, dukungan terkait penyusunan skripsi.
3. Prof. Dr. Hj. Sri Puji Astuti Wahyuningsih, M.Si selaku Ketua Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.
4. Totok Teguh Raharjo dan Atik Dwi Muji Suharti selaku kedua orang tua yang selalu memberi dukungan dan semangat yang tiada tara dalam penulis menempuh masa studinya dan dapat menyelesaikannya.
5. Mohammad Hedy Indra Nopeka selaku kakak kandung dari penulis yang senantiasa membantu dan memberi dukungan serta semangat kepada penulis dikala menyelesaikan masa studinya.
6. Aprilia Kustiana dan Muhammad Davandra Putra Helia selaku keluarga yang selalu membantu dan memberi dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan masa studinya.
7. Suryana Adhitya Tri Wibowo selaku orang yang selalu menemani, membantu, dan memberikan dukungan dalam segi apapun disaat masa studi hingga dalam penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh dosen Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga yang telah memberikan ilmu dan arahan dalam membantu penyusunan naskah skripsi.
9. Shavira Fadiah, Jajang C, Dewi Resti M, Sukma Ningrum, dan Savira Salma selaku rekan tim adsorpsi yang senantiasa mendukung dan memberi saran serta masukan selama penelitian hingga penyusunan naskah skripsi ini.

10. Eva S S dan Rahma Nur L selaku sahabat yang selalu menemani dan menghibur ketika penulis sedang merasa tidak bersemangat menulis naskah.
11. Nadiah, Azen, Vindi, Dhany, dan Wildani selaku teman penulis yang selalu memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan masa studi.
12. Seluruh teman teman "EV-10" yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang selalu memberi dukungan dan kebahagiaan selama penulis berkuliah.
13. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebut satu persatu yang telah banyak memberikan dorongan dan bantuan dalam penyusunan skripsi hingga selesai.

Dalam penyusunan dan penulisan naskah skripsi tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada semua pihak terkait yang telah membantu menyelesaikan naskah skripsi ini dan memohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penyusun dan pembacanya. Terima kasih.

Surabaya, 26 April 2021
Penyusun