

TUGAS AKHIR
PEMANFAATAN DAUN MATOA (*Pometia pinnata*)
SEBAGAI ADSORBEN LOGAM TIMBAL (Pb)
DALAM AIR MENGGUNAKAN AKTIVATOR
ASAM SITRAT (C₆H₈O₇)

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan**



RIZKY TRIHARDHINI

12513022

JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2016

TUGAS AKHIR
PEMANFAATAN DAUN MATOA (*Pometia pinnata*)
SEBAGAI ADSORBEN LOGAM TIMBAL (Pb)
DALAM AIR MENGGUNAKAN AKTIVATOR
ASAM SITRAT (C₆H₈O₇)

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan



Disusun Oleh:

RIZKY TRIHARDHINI
12513022

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

Eko Siswoyo, S.T., M.Sc.ES., Ph.D.
Tanggal: 19 September 2016

Mengetahui:

Ketua Jurusan Teknik Lingkungan FTSP UII



Hudori, S.T., M.T.
Tanggal: 19 Sept 2016

TUGAS AKHIR

PEMANFAATAN DAUN MATOA (*Pometia pinnata*) SEBAGAI ADSORBEN LOGAM TIMBAL (Pb) DALAM AIR MENGUNAKAN AKTIVATOR ASAM SITRAT ($C_6H_8O_7$)

UTILIZATION OF MATOA LEAVES CHEMICALLY MODIFIED WITH CITRIC
ACID AS ADSORBENT FOR METAL LEAD (Pb) IN WATER

Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Lingkungan



Disusun Oleh:

RIZKY TRIHARDHINI
12513022

Telah diperiksa dan disetujui Oleh:

Penguji I

Eko Siswoyo, S.T., M.Sc.E.S., Ph.D.
Tanggal: 19 September 2016

Penguji II

Oorry Nugrahayu, S.T., M.T.
Tanggal: 14 September 2016

Penguji III

Supriyanto, S.T., M.Sc., M.Eng.
Tanggal: 16-09-2016

Mengetahui:

Ketua Jurusan Teknik Lingkungan FTSP UII



Hudori, S.T., M.T.
Tanggal: 19 Sept 2016

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, baik di Universitas Islam Indonesia maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama penulis dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Program *software* komputer yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Islam Indonesia. (*apabila menggunakan software khusus*)
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Yogyakarta, 16 September 2016

Yang membuat pernyataan,



RIZKY TRIHARDHINI

NIM: 12513022

*Kegagalan adalah
pangkal titik tolak menuju
kesuksesan*

Jer basuki mawa bea

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, yang telah menciptakan alam semesta beserta isinya. Dengan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul PEMANFAATAN DAUN MATOA (*Pometia pinnata*) SEBAGAI ADSORBEN LOGAM TIMBAL (Pb) DALAM AIR MENGGUNAKAN AKTIVATOR ASAM SITRAT (C₆H₈O₇). Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarganya dan seluruh Sahabatnya, serta orang-orang yang mengikuti jejak mereka hingga akhir zaman.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penyusun tidak terlepas dari motivasi, bimbingan dan doa dari berbagai pihak. Penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ayahanda Teguh Subroto, B.A. dan Ibunda Indarti Yulistiani, B.A. serta kakak ku tercinta Agso Wicaksono, yang selalu memberikan saya dukungan dan semangat serta doa yang tiada henti-hentinya dalam penyelesaian tugas akhir ini.
2. Bapak Hudori, ST., MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Eko Siswoyo, S.T., M.Sc.ES., Ph.D selaku dosen pembimbing atas arahan dan bimbingannya serta koreksi selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Any Juliani, S.T., M.Sc.(Res.Eng.) sebagai dosen wali yang membantu dalam pengarahan perkuliahan.
5. Seluruh dosen Jurusan Teknik Lingkungan, yang telah mengamalkan ilmu yang dimiliki kepada mahasiswanya.
6. Pak Tasyono, Mas Iwan, Mbak Nuri, Mbak Diah dan seluruh laboran laboratorium Kualitas Lingkungan FTSP yang banyak membantu dalam

pengerjaan dan arahan dalam melakukan pengujian ini.

7. Kepada semua anggota “Team Matoa” dan “Team Tulang Sapi” yaitu Windy, Mega, Arini, Haedar, Ari dan Dede yang telah berjuang bersama, bahu membahu, baik dalam keadaan susah maupun senang.
8. Teman-teman “*WIDURI*” yaitu Windy, Arini, dan Zahra yang selalu menemani selalu 4 tahun ini baik susah maupun senang, terimakasih atas bantuan dan dukungannya terus menerus.
9. Untuk Satriyo Gilar Selo Nugroho terimakasih atas semangat, dukungan dan doa yang sudah diberikan secara terus menerus selama ini.
10. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknik Lingkungan (khususnya angkatan 2012) yang telah memberikan lingkungan yang positif untuk berbagi ilmu selama kuliah, dukungan, doa serta motivasinya dan jalan-jalan menikmati indahny Indonesia. Terima kasih atas cerita dan kenangan yang tak terlupakan yang kalian ukir dalam perjalanan hidup saya.
11. Teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terimakasih atas doa dan dukungannya

Saya menyadari dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, namun saya berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi penulis, rekan-rekan mahasiswa maupun siapa saja yang membutuhkannya dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, khususnya dibidang Teknik Lingkungan.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 16 September 2016

Penyusun