

TUGAS AKHIR

IDENTIFIKASI KOMPOSISI *BENZENE, TOLUENE, ETHYLBENZENE, XYLENE* (BTEX) DALAM BAHAN BAKAR MINYAK (BBM) DENGAN *HEAD SPACE – GAS CHROMATOGRAPHY – MASS SPECTROPHOTOMETRY* (HS – GC – MS)

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



Disusun Oleh:

Vidya Romadhon Sucahyo
14513111

Disetujui,
Dosen Pembimbing:

Any Juliani, S.T., M.Sc. (Res.Eng)

Tanggal : 31/8-2018

Dr. Suphia Rahmawati, S.T., M.T.

Tanggal : 31/8/2018

Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan FTSP UII



Eko Siswoyo, S.T., M.Sc.ES., Ph.D.

Tanggal 31-8-2018

TUGAS AKHIR

IDENTIFIKASI KOMPOSISI *BENZENE, TOLUENE, ETHYLBENZENE, XYLENE* (BTEX) DALAM BAHAN BAKAR MINYAK (BBM) DENGAN *HEAD SPACE – GAS CHROMATOGRAPHY – MASS SPECTROPHOTOMETRY* (HS – GC – MS)

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



Disetujui oleh :

Dosen Penguji 1 :

Any Juliani, S.T., M.Sc. (Res.Eng)

Tanggal : 31/8/2018

Dosen Penguji 2 :

Dr. Suphia Rahmawati, S.T., M.T.

Tanggal : 31/8/2018

Dosen Penguji 3 :

Puji Lestari, S.Si., M. Sc.

Tanggal : 31/8/2018

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat 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 kata 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 penyimpanan 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.
6. Hasil penelitian ini dapat dipublikasikan dengan arahan atau persetujuan Dosen Pembimbing tugas akhir.

Yogyakarta, 31- Agustus - 2018

Yang membuat pernyataan



Vidya Romadhon Sucahyo

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah tugas akhir ini akhirnya dapat terselesaikan dengan baik.

Terima kasih untuk Allah SWT yang telah meridhoi saya sehingga diberikan kelancaran dalam mengerjakan tugas akhir ini.

Karya ini saya persembahkan untuk:

Orang tua yang sudah mendukung secara materi, doa dan restu

Spesial untuk mamaku tercinta yang terkeren dan tersegalanya *big love for you mom*

Keluarga besar Marto Sini yang selalu mendukung

Imam masa depanku..... selamat berjuang, semoga sukses, sehat dan selalu menjaga diri

Sahabat-sahabat yang merelakan waktunya untuk membantu dan menjadi teman curhat

Partner skripsi yang saya cintai, BTEX SQUAD akhirnya kita selesaikan proses ini semoga banyak pelajaran yang kita dapat selama mengerjakan tugas akhir ini

Para Guru dan Dosen yang telah mendidik dan membagikan ilmunya selama ini kepada saya, semoga ilmu yang saya pelajari bermanfaat untuk saya sendiri dan untuk masyarakat luas, aamiin

Keluarga besar Teknik Lingkungan Angkatan 2014 yang sudah bersama-sama berproses di kampus tercinta ini

Almamater, Universitas Islam Indonesia

DIKTI yang telah membantu secara finansial dalam memenuhi biaya kuliah selama empat tahun ini melalui Beasiswa BIDIKMISI

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah menciptakan alam semesta ini. Shalawat serta salam penulis junjungkan kepada Nabi Muhammad SAW yang sudah menghantarkan kita dari dunia yang kelam ke era sekarang yang terang benderang dan serba ada. Alhamdulillah atas rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir berjudul **“Identifikasi Komposisi Benzene, Toluene, Ethylbenzene, Xylene (BTEX) dalam Bahan Bakar Minyak (BBM) Dengan Head Space – Gas Chromatography – Mass Spectrophotometry (HS – GC – MS)”** .

Penyusunan tugas akhir ini penulis tidak lepas dari dukungan, bimbingan dan doa dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Jariyah dan Bapak Bambang Pamungkas orang tua tercinta yang selalu mendukung secara moril dan material serta tak lupa selalu memberi restu dan doa dalam setiap langkah hingga penulis sampai pada titik ini.
2. Keluarga besar Marto Sini dan khususnya mbah marto, budhe-budhe, dan tante-tante yang selalu mendukung.
3. Imam masa depanku..... selamat berjuang, semoga sukses, sehat dan selalu menjaga diri
4. Bapak Eko Siswoyo, S.T., M.Sc.ES., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia yang telah banyak memberi inspirasi dan ilmunya.
5. Ibu Any Juliany, S.T., M.Sc(Res.Eng), dan Ibu Dr. Suphia Rahmawati S.T., M.T selaku dosen pembimbing, terima kasih bimbingan, bantuan dan arahnya selama proses penyusunan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen dan staf Program Studi Teknik Lingkungan FTSP Universitas Islam Indonesia, terima kasih atas pelajaran, pengalaman, dan

bantuan yang telah diberikan. Semoga ilmu dan pengalaman ini dapat bermanfaat bagi penulis dikemudian hari.

7. Mas Budi, Mbak Ida, Mbak Tika, Mbak Rina, Mbak Diah, Pak Tasyono, Pak Iwan yang telah membantu dan memberi masukan selama pengerjaan tugas akhir di Laboratorium Kualitas Lingkungan FTSP UII.
8. Kepada BTEX SQUAD: Nia, Mbak Lilis, dan Mbak Astrid yang selalu berjuang bersama dalam berproses di tahap ini, terima kasih untuk canda tawa, suka duka, keluh kesah, gundah gelisah yang sudah kita lalui selama pengerjaan tugas akhir ini.
9. Kepada THMs SQUAD: Haninda, Iqo, dan Sally sesama pengguna GCMS, percayalah kita adalah manusia kuat, terima kasih sudah berbagi keluh kesah selama di Lab, dan selalu semangat.
10. Sahabat-sahabat tercinta “Calon S.T” : Nada, Imas, Nabilla, Ayu, Nia, Devita, dan Rifia terima kasih untuk dukungan, bantuan, dan kesediaan untuk jadi tempat berkeluh kesah.
11. Kepada “Trio Tunggal” tercinta, nanda dan fika, terima kasih motivasinya agar cepat lulus kuliah dan waktunya untuk menemani di kala jenuh dengan rutinitas.
12. Keluarga besar Teknik Lingkungan Angkatan 2014 yang bersama-sama dari awal kuliah berproses di kampus tercinta ini terima kasih dukungan dan bantuannya selama ini dan semoga kita semua menjadi manusia yang lebih baik lagi dan sukses dimanapun kita berada.

Semoga apa yang penulis sampaikan dalam penelitian ini bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa maupun pihak yang membutuhkan sehingga dapat menjadi studi literatur bagi penelitian yang berhubungan.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, Agustus 2018

Penulis