

**EKSPERIMEN PENGGUNAAN *BAKING SODA* DAN
LIQUID DETERGENT UNTUK MEMBERSIHKAN
WATER STAINS PADA *CHROMIUM FIXTURES*
DI KAMAR MANDI**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Dalam Menempuh Studi Pada

Program Diploma III



Disusun Oleh:

RAHUL FADLI PRATAMA
NIM: 2020404048

PROGRAM STUDI DIVISI KAMAR
JURUSAN HOSPITALITI
POLITEKNIK PARIWISATA NHI BANDUNG

2023

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR/PROYEK AKHIR

EKSPERIMEN PENGGUNAAN *BAKING SODA* DAN *LIQUID DETERGENT* UNTUK MEMBERSIHKAN *WATER STAINS* PADA *CHROMIUM FIXTURES* DI KAMAR MANDI

NAMA : RAHUL FADLI PRATAMA
NIM : 2020404048
JURUSAN : HOSPITALITI
PROGRAM STUDI : DIVISI KAMAR

Pembimbing Utama,



Eka Nuraisah Rosiana, SST. Par., MM. Par
NIP. 19840225 200912 2 003

Pembimbing Pendamping,



Drs. Moch. Agus Syadad S., MM. Par
NIP. 19630830 199303 1 001

Penguji I,



Rudy P. Sihani, S.Sos., MM. Par
NIP. 19701125 2002121 1 001

Penguji II,



Daxril Indra, S.IP., MM.
NIP. 19721010 200502 1 001

Bandung, 14 Agustus 2023

Mengetahui,

cabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerja Sama

Ni Gusti Made Kerti Utami, BA., MM. Par CHE.
NIP. 19710316 199603 2 001

Menyetujui,

Direktur Politeknik NIII Bandung



Andar Danova L. Goelton, S.Sos., M.Sc., CHE
NIP. 19710506 199803 1 001

PERNYATAAN MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : RAHUL FADLI PRATAMA
Tempat/Tanggal Lahir : BUKITTINGGI, 10 MARET 2001
NIM : 2020404048
Program Studi : DIVISI KAMAR
Jurusan : HOSPITALITI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir/Proyek Akhir yang berjudul:
PENGGUNAAN BAKING SODA DAN LIQUID DETERGENT UNTUK MEMBERSIHKAN WATER STAINS PADA CHROMIUM FIXTURES DI KAMAR MANDI
ini adalah merupakan hasil karya dan hasil penelitian saya sendiri, bukan merupakan hasil penjiplakan, pengutipan, penyusunan oleh orang atau pihak lain atau cara-cara lain yang tidak sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku di Politeknik Pariwisata NHI Bandung dan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
2. Dalam Tugas Akhir/Proyek Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang atau pihak lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber, nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Surat Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dalam naskah Tugas Akhir/Proyek Akhir ini ditemukan adanya pelanggaran atas apa yang saya nyatakan di atas, atau pelanggaran atas etika keilmuan, dan/atau ada klaim terhadap keaslian naskah ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik Pariwisata NHI Bandung ini serta peraturan-peraturan terkait lainnya.
4. Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 27 Juni 2023



Rahul Fadli Pratama
NIM 2020404048

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “**EKSPERIMEN PENGGUNAAN *LIQUID DETERGENT* DAN *BAKING SODA* UNTUK PEMBERSIHAN *WATER STAINS* PADA *CHROMIUM FIXTURES* DI KAMAR MANDI**” dengan lancar dan baik. Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mengikuti sidang Tugas Akhir Program Diploma III Program Divisi Kamar di Politeknik Pariwisata NHI Bandung.

Penulis juga mengucapkan terima kasih atas bimbingan, masukan, nasehat, bantuan dan doa dari berbagai pihak sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan lancar dan tepat waktu. Maka penulis mengucapkan rasa terimakasih kepada:

1. Bapak Andar Danova L. Goeltom, S.Sos., M.Sc., CHE. Direktur Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
2. Ibu Ni Gusti Made Kerti Utami., BA., MP.Par., CHE. Kepala Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
3. Bapak Pudin Saepudin, S.ST.Par.,M.P.Par. Ketua Jurusan Hospitaliti Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
4. Ibu Eka Nuraisah Rosiana, S.ST.Par.,MM.Par., CHE. Ketua Program Studi Divisi Kamar dan selaku Pembimbing Utama yang telah

menyediakan waktu, saran, serta bimbingan kepada penulis, sehingga penulisan Tugas Akhir ini menjadi baik dan benar.

5. Bapak Drs.Moch.Agus Syadad S.,MM.Par. Pembimbing Pendamping yang telah menyediakan waktu, saran, serta bimbingan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini menjadi lebih baik, benar dan selesai tepat waktu.
6. Seluruh dosen dan staff pengajar khususnya dosen Program Studi divisi Kamar Politeknik Pariwisata NHI Bandung yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama 3 tahun ini.
7. Bapak Rafli dan Ibu Parija S.Pd., yang senantiasa memberikan semangat, dukungan moril, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan perkuliahan dan Tugas Akhir ini.
8. Teruntuk Shilpa Shetty Rahmadani selaku adik penulis yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
9. Teruntuk Nonny Chantika Beby. Penulis mengucapkan terimakasih telah menjadi partner dalam segala hal baik, selalu memberi semangat dan mendukung penulis dalam penulisan ini.
10. Teruntuk rekan – rekan seperjuangan penulis Red Dragon. Penulis mengucapkan terimakasih atas cerita dan kebersamaanya yang telah diberikan selama perkuliahan hingga tugas akhir ini.

Akhir kata, dalam proses penulisan Tugas Akhir ini penulis telah menyusun dengan sebaik mungkin, namun penulis juga menerima setiap masukan dan saran dengan senang hati sebagai upaya untuk menyempurnakan penulisan Tugas Akhir ini.

Bandung, Juli 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	9
1. Tujuan Formal	9
2. Tujuan Operasional	9
D. Manfaat Penelitian.....	10
1. Bagi Peneliti	10
2. Bagi Masyarakat.....	10
3. Bagi Institusi.....	10
E. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	11
1. Metode Penelitian.....	11
2. Prosedur Penelitian.....	11
3. Teknik Pengumpulan Data	12
BAB II TINJAUAN UMUM DAN PROSEDUR PERCOBAAN	15
A. Tinjauan Umum.....	15
1. Tinjauan Umum Kamar Mandi	15
2. Tinjauan Umum Chromium Fixtures	16
3. Tinjauan Umum Noda Pada <i>Chromium Fixtures</i>	18
4. Tinjauan Umum Bahan Pembersih Alternatif dan Bahan Pembanding	19
B. Prosedur, Metode, Alat dan Bahan Pembersih <i>Water Stains</i> Pada <i>Chromium Fixtures</i>	22
1. Prosedur Pembersihan <i>Water Stains</i> Pada <i>Chromium Fixtures</i>	22
2. Metode Pembersihan <i>Water Stains</i> Pada <i>Chromium Fixtures</i>	23
3. Peralatan Yang Digunakan	24
a. Peralatan Yang Digunakan Pada Bahan Pembersih Alternatif	24

b.	Peralatan Yang Digunakan Dalam Penggunaan Bahan Pembersih Pembanding.....	27
4.	Bahan – Bahan yang Digunakan	29
a.	Bahan Alternatif Yang Digunakan.....	29
b.	Bahan Pembanding Yang Digunakan	30
C.	Eksperimen Terhadap Hasil Perbandingan Penggunaan <i>Baking Soda</i> dan <i>Liquid Detergent</i> Terhadap <i>Crème Cleanser</i> Pada <i>Chromium Fixtures</i>	30
1.	Prosedur Percobaan Eksperimen Terhadap Hasil Perbandingan Penggunaan Bahan Pembersih	30
2.	Percobaan Eksperimen Terhadap Hasil Perbandingan Penggunaan <i>Baking Soda</i> dan <i>Liquid Detergent</i> terhadap <i>Crème Cleanser</i> Pada <i>Chromium</i> <i>Fixtures</i>	36
D.	Uji Panelis Terhadap Penggunaan <i>Baking Soda</i> dan <i>Liquid</i> <i>Detergent</i>	37
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....		41
A.	Analisis Prosedur, Metode, Alat dan Bahan Pembersih Dalam Pembersihan <i>Water stains</i> pada <i>chromium fixtures</i>	41
B.	Analisis Hasil Eksperimen Dari Perbandingan Penggunaan <i>Baking Soda</i> dan <i>Liquid Detergent</i> Terhadap <i>Crème Cleanser</i> Pada <i>Chromium Fixtures</i>	42
C.	Analisis Hasil Uji Panelis Terhadap Perbandingan Penggunaan <i>Baking Soda</i> dan <i>Liquid Detergent</i> Dengan <i>Crème Cleanser</i>	45
1.	Panelis Terlatih.....	47
2.	Panelis Tidak Terlatih	57
D.	Analisis Aspek Perbandingan Harga	68
BAB IV KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....		70
A.	Kesimpulan.....	70
B.	Rekomendasi	72
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN.....		76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Noda <i>Water Stains</i>	3
Gambar 1.2 <i>Emerel Plus Creme Cleanser</i>	5
Gambar 2.1 Noda <i>Water Stains</i>	18
Gambar 2.2 Memberikan <i>Masking Tape</i>	30
Gambar 2. 3 Menggunakan <i>Hand Gloves</i>	32
Gambar 2.4 Aplikasikan Ke Dua Bahan Ke Spons.....	32
Gambar 2.5 Oleskan Secara Merata.....	33
Gambar 2.6 Diamkan Beberapa Menit.....	34
Gambar 2.7 Gosok Permukaan <i>Chromium Fixtures</i>	35
Gambar 2.8 Bilaslah Permukaan <i>Chromium Fixtures</i>	34
Gambar 2.9 Keringkan Permukaan <i>Chromium Fixtures</i>	35
Gambar 2.10 Eksperimen Terhadap Perbandingan Hasil Kebersihan	36
Gambar 3.1 Hasil Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Bahan Pembersih Alternatif <i>Baking Soda Dan Liquid Detergent</i>	54
Gambar 3. 2 Garis Kontinum Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Bahan Pembersih Alternatif <i>Baking Soda Dan Liquid Detergent</i>	55
Gambar 3.3 Hasil Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Bahan Pembersih Pembanding <i>Emerel plus creme cleanser</i>	56
Gambar 3.4 Garis Kontinum Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Bahan Pembersih Pembanding <i>Emerel plus creme cleanser</i>	57
Gambar 3.5 Hasil Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Bahan Pembersih Alternatif <i>Baking Soda Dan Liquid Detergent</i>	65
Gambar 3.6 Garis Kontinum Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Bahan Pembersih Alternatif <i>Baking Soda Dan Liquid Detergent</i>	66
Gambar 3.7 Hasil Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Bahan Pembersih Pembanding <i>Emerel Plus Creme Cleanser</i>	67
Gambar 3.8 Garis Kontinum Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Bahan Pembersih Pembanding <i>Emerel plus creme cleanser</i>	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi Bahan Pembersih Alternatif dan Bahan Pembersih	
Pembanding	19
Tabel 2.2 Peralatan yang Digunakan Dalam Penggunaan Obat Pembersih	
Alternatif.....	23
Tabel 2.3 Peralatan yang Digunakan Dalam Penggunaan Pada Bahan Pembersih	
Pembanding	26
Tabel 2.4 Bahan Alternatif Yang Digunakan.....	28
Tabel 2.5 Bahan Pembanding Yang Digunakan	29
Tabel 3.1 Sebelum Dilakukan Eksperimen Pembersihan	44
Tabel 3.2 Setelah Dilakukan Eksperimen Pembersihan	45
Tabel 3.3 Nilai Skala Jawaban Panelis	47
Tabel 3.4 Hasil Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Aspek Kemudahan	
Menemukan Bahan	48
Tabel 3.5 Hasil Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Aspek Kepraktisan Dalam	
Pengaplikasian	49
Tabel 3.6 Hasil Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Aspek Nilai Ekonomis	50
Tabel 3.7 Hasil Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Aspek Hasil Dari Proses	
Pembersihan	51
Tabel 3.8 Hasil Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Aspek Efek Samping	52
Tabel 3.9 Hasil Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Kemudahan	
Menemukan Bahan	58
Tabel 3.10 Hasil Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Kepraktisan	
Dalam Pengaplikasian	59
Tabel 3.11 Hasil Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Nilai	
Ekonomis	60
Tabel 3.12 Hasil Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Hasil Dari	
Proses Pembersihan	62
Tabel 3.13 Hasil Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Efek Samping	
.....	63
Tabel 3.14 Harga dari Produk Bahan Pembersih yang digunakan.....	69

Tabel 3.15 Biaya Perbandingan Eksperimen Bahan Alternatif dan Bahan Pembanding	70
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 FORMAT PENILAIAN PANELIS	77
LAMPIRAN 2 PROFIL PANELIS TERLATIH	78
LAMPIRAN 3 DAFTAR PANELIS TIDAK TERLATIH	79
LAMPIRAN 4 BIODATA PENULIS	80
LAMPIRAN 5 DAFTAR BIMBINGAN	81
LAMPIRAN 6 HASIL TURNITIN	82
LAMPIRAN 7 RESEP EKSPERIMEN	83

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., Suryani, A., & Sunarti, T. C. (2010). *THE PRODUCTION OF ALKYL POLYGLYCOSIDE (APG) SURFACTANT AND ITS APPLICATION IN LIQUID HAND SOAP*. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 20(3).
- Alice Graves and Kate Qualman. (2018), *The Science of Baking Soda*. Diakses 7 April 2023, dari <https://axial.acs.org/cross-disciplinary-concepts/the-science-of-baking-soda> of Form
- Andrew, S. (2009). *Housekeeping Training Manual*. India: McGraw-Hill Education.
- Ayele, A., & Godeto, Y. (2021). Bioremediation of Chromium by Microorganisms and Its Mechanisms Related to Functional Groups. *Journal Of Chemistry*, 2021, 1-21. doi: 10.1155/2021/7694157
- Bagani, M., Balomenos, E., & Pnias, D. (2021). Nepheline Syenite as an Alternative Source for Aluminum Production. *Minerals*, 11(7), 734. doi: 10.3390/min11070734
- Bragin, G.E. (2019) Biodegradation and ecotoxicity of branched ... - wiley online library, Biodegradation and Ecotoxicity of Branched Alcohol Ethoxylates: Application of the Target Lipid Model and Implications for Environmental Classification. Available at: <https://aocs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jsde.12359> (Diakses: 27 May 2023).
- Creswell, John W. (penulis); Ahmad Fawaid (penerjemah); Saifuddin Zuhri Qudsy (penyunting); Haitamy el Jaid (desain cover). (2019; 2015). *Research design pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed / penulis, John W. Creswell ; penyunting, Saifuddin Zuhri Qudsy*. Jakarta ;; Yogyakarta ;; © 2009: Yayasan Mitra Netra,; Pustaka Pelajar.
- Darsono, A. (2011). *Housekeeping Hotel*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Diversey (2023). Diakses 7 April 2023, dari <https://sds.diversey.com/DirectDocumentDownloader/Document/?prd=MS0800772~~PDF~~MTR~~ANG>
- Hamid Darmadi. (2014). *Metode penelitian pendidikan dan sosial : (teori konsep dasar dan implementasi) / Hamid Darmadi*. Bandung :: Alfabeta.
- Hertanto, Eko. 2017. Perbedaan Skala Likert Lima Skala Dengan Modifikasi Skala Likert Empat Skala. https://www.academia.edu/34548201/PERBEDAAN_SKALA_LIKERT_LIMA_SKALA_DENGAN_MODIFIKASI_SKALA_LIKERT_EMPAT_SKALA (diakses pada tanggal 14 April 2019)

- Heyde, B., Glaeser, S., Bisping, L., Kirchberg, K., Ellinghaus, R., Siemens, J., & Mulder, I. (2020). Smectite clay minerals reduce the acute toxicity of quaternary alkylammonium compounds towards potentially pathogenic bacterial taxa present in manure and soil. *Scientific Reports*, 10(1). doi: 10.1038/s41598-020-71720-5 <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnaltin/article/view/3649>
- Kim, jamie(2022). You Can Easily Remove Hard Water Stains With a Simple Pantry Staple. Retrieved 1 June 2023, diakses <https://www.goodhousekeeping.com/home/cleaning/a34905420/how-to-remove-hard-water-stains/>
- Mulyani, N., Murhadi, Susilawati, & Sartika, D. (2022). Formulasi Sabun Cuci Piring Racikan Dengan Penambahan Gel Lidah Buaya dan Jeruk Nipis. *Jurnal Argo Industri Berkelanjutan*, 1, 210.
- Polii B.D dan Towoliu, B.I (2017), *Manajemen Tata Graha dan Binatunl*: Polmino Press.
- Sailendra, A. (2015). *Langkah – Langkah Praktis Membuat SOP*. Yogyakarta : Trans Idea Publishing.
- Sary, R.K. (2019). Floor Construction Influnce For Bathroom Safety In The Resedential. *Pengaruh Material Bangunan Terhadap Kekuatan Lantai Kamar Mandi Pada Tempat Tinggal*, 94.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur penelitian : suatu pendekatan praktik / Suharsimi Arikunto*. Jakarta :: Rineka Cipta.
- Sulastiyono, A. (2007). *Teknik dan Prosedur Divisi Kamar Pada Bidang Hotel*. Bandung: ALFABETA.
- Wiyasha, I. (2010). *Akuntansi Manajemen Untuk Hotel dan Restoran*. Yogyakarta: Andi.