

**PEMANFAATAN KERTAS AMPLAS SEBAGAI ALAT  
PEMBERSIH KERAK AIR PADA TOILET BOWL**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh studi pada  
Program Diploma III**



**Oleh :**

**AININDA FADHILAH**  
**Nomor Induk : 2020404088**

**PROGRAM STUDI DIVISI KAMAR  
JURUSAN HOSPITALITI**

**POLITEKNIK PARIWISATA NHI  
BANDUNG**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**JUDUL TUGAS AKHIR**

**PEMANFAATAN KERTAS AMPLAS SEBAGAI ALAT PEMBERSIH  
KERAK AIR PADA TOILET BOWL**

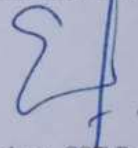
NAMA : Aininda Fadhilah  
NIM : 2020404088  
JURUSAN : Hospitaliti  
PROGRAM STUDI : Divisi Kamar

Pembimbing Utama,



Rudy P. Siahaan, S.Sos., M.M.Par.  
NIP. 19701125 200212 1 001

Pembimbing Pendamping,



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

Bandung, 22 Desember 2023

Mengetahui,

Kabag. Administrasi Akademik, Kemahasiswaan dan Kerjasama,




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

## LEMBAR PENGESAHAN

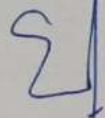
PEMANFAATAN KERTAS AMPLAS SEBAGAI ALAT  
UNTUK MEMBERSIHKAN KERAK AIR PADA TOILET BOWL

NAMA : Aininda Fadhilah  
NIM : 2020404088  
PROGRAM STUDI : Divisi Kamar


Pembimbing Utama,

  
Rudy P. Siahaan., S.Sos., MM. Par  
NIP. 19701125 200212 1 001


Pembimbing Pendamping,

  
Eka Nuraisah Rosiana., S.St Par., MM. Par., CHE  
NIP. 19840225 200912 2 003

Penguji I,

  
Indra Saftara., S.Sos., M.AP  
NIP. 19650906 199303 1 002

Penguji II,

  
Nor Ismawanto Choirudin., SE., MM  
NIP. 19690826 200212 1 001

Bandung, 12 Februari 2024

Mengetahui,

Kabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerja Sama

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

Menyetujui,

Direktur Politeknik NHI Bandung

**Ander Danova L. Goeltom, S.Sos.,M.Sc., CHE**  
NIP. 19710506 199803 1 001



## PERNYATAAN MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Aininda Fadhilah  
Tempat/Tanggal Lahir : Rantau Prapat, 28 Juni 2002  
NIM : 2020404088  
Program Studi : Divisi Kamar  
Jurusan : Hospitaliti

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir/Proyek Akhir yang berjudul: **"Pemanfaatan Kertas Amplas sebagai Alat Pembersih Kerak Air pada Toilet Bowl"** 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, 30 Desember 2023

Yang membuat pernyataan,

  
  
Aininda Fadhilah

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan Rahmat juga karunianya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“PEMANFAATAN KERTAS AMPLAS SEBAGAI ALAT PEMBERSIH KERAK AIR PADA TOILET BOWL.”** Tugas Akhir ini dibuat dan disusun untuk ditujukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan menyelesaikan Pendidikan diploma III Program Studi Divisi Kamar di Politeknik Pariwisata NHI Bandung.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan berhasil tanpa adanya bimbingan, kritik, saran dan dorongan semangat dari semua pihak yang mendukung penulis hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Oleh karena itu penulis di kesempatan ini ingin mengucapkan terima kasih banyak dan sebesar-besarnya kepada:

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

5. Bapak Rudy P. Siahaan, S.Sos., M.M.Par. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan waktu, kritik, saran, motivasi dan semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
6. Ibu Eka Nuraisah Rosiana, SST.Par., MM.Par.CHE selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan waktu, kritik, saran, motivasi, dan semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
7. Seluruh Dosen, Instruktur Praktik dan Tenaga Kependidikan Politeknik Pariwisata NHI Bandung yang telah membantu juga memberikan motivasi kepada penulis selama proses pembuatan Tugas Akhir ini.
8. Kepada Ibu Julaini (orang tua penulis) juga seluruh keluarga penulis yang telah memberikan dukungan semangat serta doa kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Kepada Abraham Giovanni, Patricia Berliana, dan Rashya Jovanka Marie selaku teman dekat sekaligus sahabat penulis yang terus memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Kepada seluruh rekan-rekan mahasiswa/i Divisi Kamar semester 6B yang selalu memberikan dukungan dan doa, serta berjuang bersama dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

11. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua penulis, peneliti, dan akademis yang telah berkontribusi melalui tulisan dan penelitian mereka, karena penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari berbagai sumber referensi yang telah penulis kutip.

Terlepas dari semua itu, penulis sadar bahwa masih terdapat kekurangan di dalam penulisan Tugas Akhir ini, namun penulis selalu terus berusaha dalam memberikan yang terbaik dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya masukan, kritik, dan saran yang membangun dari semua pihak bagi penulis dalam hal perbaikan dan pengembangan lebih lanjut terhadap Tugas Akhir ini.

Penulis juga berharap isi dari Tugas Akhir ini dapat memberikan pengetahuan baru dan pemahaman yang lebih mendalam terhadap topik yang penulis teliti.

Akhir kata penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Semoga Usulan Penelitian ini manfaat kepada penulis dan juga masyarakat umum.

Bandung, 22 Desember 2023

Aininda Fadhilah

## **ABSTRAK**

Toilet merupakan salah satu fasilitas sanitasi yang penting untuk kesehatan dan kenyamanan manusia. Namun, seringkali toilet mengalami masalah kerak air yang sulit dibersihkan. Kondisi kerak air yang terbentuk pada permukaan toilet menjadi permasalahan umum dalam sanitasi yang dapat mempengaruhi kebersihan dan kesehatan pengguna.

Kertas amplas, yang pada umumnya digunakan untuk tujuan penghalusan permukaan material, memiliki potensi yang belum dimanfaatkan sepenuhnya sebagai alat pembersih kerak air pada toilet. Pemanfaatan kertas amplas sebagai alat pembersih kerak air pada toilet merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan.

Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan menggunakan sampel kerak air pada toilet dan kertas amplas sebagai alat pembersih kerak air pada berbagai jenis permukaan toilet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kertas amplas dengan kandungan abrasif yang sesuai dapat dengan efektif menghilangkan kerak air tanpa merusak permukaan toilet.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemanfaatan kertas amplas sebagai alat pembersih kerak air pada toilet.



## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.3.1 Tujuan Formal.....	8
1.3.2. Tujuan Operasional Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.4.1 Bagi Peneliti.....	8
1.4.2 Bagi Masyarakat .....	9
1.4.3 Bagi Institusi .....	9
1.5 Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....	9
1.5.1 Metode Penelitian .....	9
1.5.2 Prosedur Penelitian .....	10
1.5.3 Teknik Pengumpulan Data.....	11
1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	12
<b>BAB II</b> .....	<b>13</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA DAN PROSEDUR PERCOBAAN</b> .....	<b>13</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	13
2.1.1 Tinjauan Umum <i>Toilet Bowl</i> .....	13
2.1.2 Prosedur pembersihan kloset/jamban .....	22
2.1.3 Tinjauan Umum Noda.....	31
2.1.4 Tinjauan Umum Kertas Amplas.....	35
2.1.5 Pemanfaatan Kertas Amplas Sebagai Alternatif Pembersihan Kerak Air pada Toilet Bowl .....	39

2.2	Prosedur Percobaan Eksperimen .....	40
2.2.1	Alat dan Bahan Prosedur Eksperimen .....	40
2.2.2	Prosedur Percobaan Eksperimen Pembersihan.....	43
2.3	Penilaian Panelis.....	49
<b>BAB III</b>	.....	<b>58</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>58</b>
3.1	Hasil Eksperimen pembersihan <i>Toilet Bowl</i> .....	58
3.1.1	Hasil Eksperimen 1 ( <i>Toilet Bowl Brush</i> ) .....	59
3.1.2	Hasil Eksperimen 2 (Kertas Amplas).....	60
3.2.	Pembahasan Penilaian Panelis.....	65
<b>BAB IV</b>	.....	<b>69</b>
<b>KESIMPULAN DAN REKOMENDASI</b>	.....	<b>69</b>
4.1	Simpulan.....	69
4.2	Rekomendasi .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>73</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Cleaning Supplies dan Cleaning Material untuk Pembersihan Toilet .....	5
Tabel 2. 1 Jenis Microfiber Cloth dan Fungsinya .....	26
Tabel 2. 2 Komposisi Toilet Bowl Cleaner.....	28
Tabel 2. 3 Komposisi Multi Purpose Cleaner .....	30
Tabel 2. 4 Penomoran Kertas Amplas.....	37
Tabel 2. 5 Alat & Bahan Prosedur Percobaan Eksperimen 1 .....	41
Tabel 2. 6 Alat & Bahan Prosedur Percobaan Eksperimen 2 .....	42
Tabel 2. 7 Kriteria Penilaian .....	51
Tabel 2. 8 Skor Nilai Kuesioner.....	52
Tabel 2. 9 Hasil Penilaian Panelis Terhadap Eksperimen Pembersihan Noda Kerak Air pada Toilet Bowl menggunakan Toilet Bowl Brush.....	54
Tabel 2. 10 Hasil Penilaian Panelis Terhadap Eksperimen Pembersihan Noda Kerak Air pada Toilet Bowl menggunakan Kertas Amplas.....	55

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik “Penilaian Kualitas Air di Kota Tangerang .....	3
Gambar 2. 1 Closet Jongkok .....	18
Gambar 2. 2 Closet Monoblok .....	19
Gambar 2. 3 Closet Duoblok.....	19
Gambar 2. 4 Wall Hung Closet .....	20
Gambar 2. 5 Garis Kontinum Panelis Terhadap Eksperimen Pembersihan Noda Kerak Air pada Toilet Bowl Menggunakan Toilet Bowl Brush .....	56
Gambar 2. 6 Garis Kontinum Panelis Terhadap Eksperimen Pembersihan Noda Kerak Air pada Toilet Bowl Menggunakan Kertas Amplas .....	57
Gambar 3. 1 Hasil Eksperimen Pembersihan Noda Kerak Air pada Toilet Bowl Menggunakan Toilet Bowl Brush .....	59
Gambar 3. 2 Hasil Eksperimen Pembersihan Noda Kerak Air pada Toilet Bowl Menggunakan Kertas Amplas .....	60
Gambar 3. 3 Kondisi Toilet Bowl Brush Sebelum dan Sesudah Eksperimen .....	61

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	Formulir Penilaian Panelis .....	75
Lampiran 2	Profil Panelis .....	77
Lampiran 3	Biodata Penulis .....	78
Lampiran 4	Hasil Bimbingan .....	80
Lampiran 5	Hasil Turnitin.....	81

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhyagrahakencana.com. Alat Kebersihan Chemical Housekeeping. Diambil kembali dari <https://adhyagrahakencana.com/klinix-chemical-housekeeping/>
- Artikelinformasi.com (2021). Bagian-Bagian pada Toilet Duduk yang Perlu Diketahui. Diambil kembali dari <https://artikelinformasi.com/bagian-bagian-pada-toilet-duduk-yang-perlu-diketahui/>
- Asdak. (2002). -. -: Gramedia.
- Darmadi, H. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Europeenchanting. (2013). Diambil kembali dari Europeenchanting.com: europeenchanting.com
- H.Dharwanto Kurniawan, S. (2016, June 28). *Sumber Air Tanah Kota Tangerang*. Diambil kembali dari [desdm.bantenprov.go.id](https://desdm.bantenprov.go.id): <https://desdm.bantenprov.go.id/berita/Air-Tanah-Kota-Tangerang-Selatan>
- Indonesia, S. (2015, April). *Toilet: Pengertian, Sejarah, Manfaat, Cara Kerja, Cara Penggunaan, Kerusakan dan Cara Penanggulangannya*. Diambil kembali dari Strong-Indonesia.com: <https://strong-indonesia.com/toilet/#axzz8FwBChFgL>
- Mahardika, I. (2020). *Panduan Mudah Menyusun SOP*. -: Anak Hebat Indonesia.
- Pancawati, J. (2013). KETERSEDIAAN LAHAN RESAPAN AIR . *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan Juni 2013*, 14-16.
- Radium.co.id (2013). Amplas Itu Adalah? Diambil Kembali dari <https://www.radium.co.id/article/809/amplas-itu-adalah-/>
- Radium.co.id (2013). Tingkat Kekasaran Amplas dan Fungsinya Masing-masing. Diambil kembali dari <https://www.radium.co.id/article/444/tingkat-kekasaran-amplas-dan-fungsinya-masing-masing/>
- Sahir, S. H. (2021). *Metodologi Penelitian*. Medan: KBM Indonesia.
- Tambunan. (2014). -. Dalam -, - (hal. -). -: -.
- Tangerang, B. P. (2018). *Jumlah Perusahaan Industri Besar dan Sedang menurut Kecamatan di Kota Tangerang 2016-2018*. Diambil kembali dari [tangerangkota.bps.go.id](https://tangerangkota.bps.go.id): <https://tangerangkota.bps.go.id/indicator/9/73/1/jumlah-perusahaan-industri-besar-dan-sedang-menurut-kecamatan-di-kota-tangerang.html>

Upgrades, L. (2017, June). *Why are Toilets White? 5 Facts About the Color of Commodes*. Diambil kembali dari littleupgrades.com:  
<https://littleupgrades.com/why-are-toilets-white/>

Wijayanti, A. (2020). *Modul Tata Graha*. Surabaya: Universitas Airlangga.