

**EKSPERIMEN MEMBERSIHKAN KERAK AIR PADA  
KACA MENGGUNAKAN PASTA GIGI**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan  
Program Diploma III



Disusun Oleh:

**Vanira Eldra Dwi Putri**

NIM : 201923639

**PROGRAM STUDI DIVISI KAMAR  
JURUSAN HOSPITALITI  
POLITEKNIK PARIWISATA NHI BANDUNG**

**2022**

## PERNYATAAN MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Vanira Eldra Dwi Putri  
Tempat/Tanggal Lahir : Bandung, 10 Februari 2001  
NIM : 201923639  
Program Studi : Manajemen Divisi Kamar  
Jurusan : Hospitaliti  
Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir/Proyek Akhir yang berjudul: **“Eksperimen Membersihkan Kerak Air Pada Kaca Menggunakan Pasta Gigi”** 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, 21 Desember 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini,



Vanira Eldra Dwi Putri  
201923639

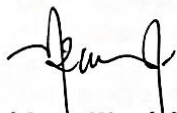
## LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL TUGAS AKHIR /PROYEK AKHIR

**"EKSPERIMEN MEMBERSIHKAN KERAK AIR PADA KACA MENGGUNAKAN PASTA GIGI"**

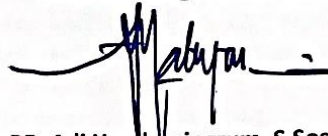
NAMA : VANIRA ELDRA DWI PUTRI  
NIM : 201923639  
JURUSAN : HOSPITALITY  
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN DIVISI KAMAR

Pembimbing Utama,



Wanti Arum Wanti, S.Sos, M.M.Par  
NIP. 19650814 199703 2 002

Pembimbing Pendamping,



RR. Adi Hendraningrum, S.Sos., M.M  
NIP. 19690807 199403 2 001

Bandung, 21 Desember 2022

Mengetahui,

Kabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama,



Dr. ER. Ummi Kalsum, MM.Par., CHM., CHRMP.  
NIP. 19740714 200605 1 001

## LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI/PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR

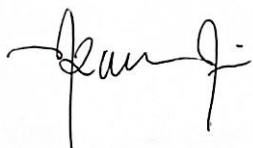
**EKSPERIMEN MEMBERSIHKAN KERAK AIR PADA KACA MENGGUNAKAN  
PASTA GIGI**

NAMA : VANIRA EDLRA DWI PUTRI

NIM : 201923639

PROGRAM STUDI : DIVISI KAMAR

Pembimbing Utama,



**Wanti Arum Wanti, S.Sos., MM.Par.**  
NIP. 19650814 199703 2 002

Pembimbing Pendamping,



**RR. Adi Hendraningrum, S.Sos,MM**  
NIP. 19690807 199403 2 001

Penguji I,



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

Penguji II,



**Siti Yulia Irani Nugraha, SE., MM.Par**  
NIP. 19780729 200502 2001

Bandung, 15 Februari 2023

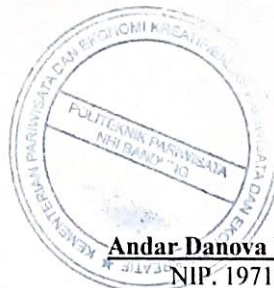
Mengetahui,

Kabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan  
dan Kerja Sama

**Dr. ER. Ummi Kalsum, MM. Par., CHRMP.**  
19730723 199503 2 001

Menyetujui,

Direktur Politeknik NHI Bandung



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

## **KATA PENGANTAR**

Dengan memanjatkan puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan harapan dan tepat waktunya dengan judul **“EKSPERIMEN MEMBERSIHKAN KERAK AIR PADA KACA MENGGUNAKAN PASTA GIGI”**. Tugas Akhir ini ditujukan sebagai salah satu syarat kelulusa program Diploma III Program Studi Manajemen Divisi Kamar di Politeknik Pariwisata NHI Bandung.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak akan berhasil tanpa adanya bantuan, bimbingan, saran serta dorongan semangat dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Andar Danova L. Goeltom, S.Sos., M.Sc selaku Kepala Direktur Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
2. Ibu Dr. Ummi Kalsum, M.M. Par, CHM., CHRMP selaku Kepala Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
3. Ibu Lien Maulina, S.Sos., M.Pd., CHE. selaku Ketua Jurusan Hospitaliti Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
4. Ibu Eka Nuraisah Rosiana, SST.Par., MM.Par. selaku Ketua Jurusan Progam Studi Manajemen Divisi Kamar Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
5. Ibu Wanti Arum Wanti, S.Sos, MM.Par. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah menyempatkan waktunya, saran, perhatian dan semangat dalam

membimbing penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

6. Ibu RR. Adi Hendraningrum, S.Sos.,M.M. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah meluangkan waktunya dan membantu penulis dalam proses menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh Dosen, Instruktur, dan Tenaga Kependidikan Program Studi Manajemen Divisi Kamar di Politeknik Pariwisata NHI Bandung yang telah memberikan dukungan serta bantuan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Kepada kedua Orang Tua dan seluruh keluarga penulis yang telah mendukung dan memberikan doa serta semangat yang tak henti-hentinya kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Seluruh rekan-rekan mahasiswa/i Manajemen Divisi Kamar semester 6A yang selalu memberikan semangat dan bersama-sama berjuang dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna dalam penulisan Tugas Akhir ini, namun penulis selalu berusaha untuk memberikan yang terbaik dan karena itu penulis dengan besar hati mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan yang dapat membangun serta menyempurnakan dari kekurangan yang ada.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih dan berharap semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis dan juga banyak pihak.

Bandung, 21 Desember 2022  
Penulis,

Vanira Eldra Dwi Putri

# DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	10
C. Tujuan Penelitian.....	10
1. Tujuan Formal .....	10
2. Tujuan Operasional .....	10
D. Manfaat Penelitian.....	11
1. Bagi Peneliti .....	11
2. Bagi Masyarakat.....	11
3. Bagi Institusi .....	11
E. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data .....	12
1. Metode Penelitian.....	12
2. Prosedur Penelitian.....	12
3. Teknik Pengumpulan Data .....	13
F. Lokasi dan Waktu Kegiatan .....	15
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PROSEDUR PERCOBAAN .....</b>	<b>16</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	16
1. Kaca Cermin.....	16
2. Noda Pada Kaca Cermin .....	18
3. <i>Creme Cleanser</i> .....	20
4. Pasta Gigi .....	23
B. Standar Operasional Prosedur Pembersihan Kaca Cermin .....	26
C. Prosedur Pembersihan Cermin Menggunakan Bahan Alternatif Pasta Gigi dan Produk Perbandingan.....	31
1. Prosedur Percobaan Pembersihkan Kerak Air Pada Kaca Cermin .....	31
2. Bahan-Bahan Yang Digunakan .....	32
3. Peralatan yang Digunakan.....	33
4. Prosedur Percobaan .....	35
D. Uji Panelis .....	41
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
A. Hasil Pembersihan Kaca Cermin Secara <i>Daily Cleaning</i> .....	44
B. Hasil Eksperimen .....	44
1. Hasil Eksperimen Pertama .....	45
2. Hasil Eksperimen Kedua .....	48
3. Hasil Eksperimen Ketiga.....	51
C. Hasil Uji Panelis .....	55
1. Panelis Terlatih.....	56
2. Panelis Tidak Terlatih .....	63
D. Aspek Perbandingan Harga .....	70

BAB IV KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	72
A. Kesimpulan.....	72
B. Rekomendasi .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	75
LAMPIRAN.....	76



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi <i>Crema Cleanser Ecolab Lemon Eze</i> .....	21
Tabel 2.2 Komposisi Pasta Gigi Pepsodent .....	26
Tabel 2.3 Standar Operasional Prosedur Pembersihan Kaca Cermin .....	29
Tabel 2.4 Bahan-Bahan Yang Digunakan.....	32
Tabel 2.5 Peralatan Yang Digunakan.....	33
Tabel 3.1 Takaran Glass Cleaner Yang Digunakan .....	44
Tabel 3.2 Eksperimen Pertama Sebelum Dibersihkan.....	45
Tabel 3.3 Eksperimen Pertama Setelah Dibersihkan .....	46
Tabel 3.4 Eksperimen Kedua Sebelum Dibersihkan.....	48
Tabel 3.5 Eksperimen Kedua Setelah Dibersihkan.....	50
Tabel 3.6 Eksperimen Ketiga Sebelum Dibersihkan .....	52
Tabel 3.7 Eksperimen Ketiga Setelah Dibersihkan.....	53
Tabel 3.8 Nilai Skala Jawaban .....	56
Tabel 3.9 Hasil Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Aspek Kebersihan.....	57
Tabel 3.10 Hasil Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Aspek Kepraktisan	58
Tabel 3.11 Hasil Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Aspek Efek Samping	59
Tabel 3.12 Hasil Penilaian Panelis Terlatih Terhadap <i>Crema Cleanser</i> .....	61
Tabel 3.13 Hasil Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Pasta Gigi.....	62
Tabel 3.14 Hasil Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Kebersihan	64
Tabel 3.15 Hasil Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Kepraktisan	64
Tabel 3.16 Hasil Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Aspek Efek Samping	65
Tabel 3.17 Hasil Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap <i>Crema Cleanser</i>	67
Tabel 3.18 Hasil Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Pasta Gigi .....	69
Tabel 3.19 Harga Kedua Produk Yang Digunakan.....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Float Glass</i> .....	4
Gambar 1.2 <i>Sandblasted Glass</i> .....	5
Gambar 1.3 Kaca Cermin.....	7
Gambar 1.4 Contoh Kerak Air Pada Kaca Cermin .....	8
Gambar 2.1 Cermin Pada <i>Lobby</i> .....	17
Gambar 2.2 Cermin Pada <i>Lift</i> .....	17
Gambar 2.3 Cermin Pada <i>Guest Room</i> .....	18
Gambar 2.4 Cermin Pada <i>Guest Bathroom</i> .....	18
Gambar 2.5 Kerak Air Pada Cermin .....	19
Gambar 2.6 <i>Creame Cleanser Ecolab Lemon Eze</i> .....	20
Gambar 2.7 Pasta Gigi Pepsodent.....	23
Gambar 2.8 Eksperimen Pertama.....	39
Gambar 2.9 Eksperimen Kedua .....	40
Gambar 2.10 Eksperimen Ketiga .....	41
Gambar 3.1 Garis Kontinum Penilaian Panelis Terlatih Terhadap <i>Creame Cleanser</i> .....	62
Gambar 3.2 Garis Kontinum Penilaian Panelis Terlatih Terhadap Pasta Gigi .....	63
Gambar 3.3 Garis Kontinum Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap <i>Creame Cleanser</i> .....	68
Gambar 3.4 Garis Kontinum Penilaian Panelis Tidak Terlatih Terhadap Pasta Gigi .....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Format Penilaian Panelis .....	76
Lampiran 2. Profil Panelis Terlatih.....	77
Lampiran 3. Daftar Panelis Tidak Terlatih.....	79
Lampiran 4. Hasil Turnitin.....	81
Lampiran 5. Biodata Penulis .....	82
Lampiran 6. Laporan Bimbingan... ..	80

## DAFTAR PUSTAKA

- Admin ppbm corporate solution. (2021, June 18). *Teknik Dasar Glass Cleaning pada Cleaning Service*. Retrieved from ppbm corporate solution: <https://ppbm.co.id/glass-cleaning-pada-cleaning-service/#:~:text=Cara%20Pengerjaan%20Glass%20Cleaning%20%3A&text=Siapkan%20larutan%20kimia%20di%20dalam,squeegee%20dengan%20gerakan%20yang%20berkesinambungan>
- Amira, D. (2022, may 5). *Arti SOP: Pengertian Secara Umum dan Menurut Ahli Beserta Manfaatnya*. Retrieved from plus.kapanlagi.com: <https://plus.kapanlagi.com/arti-sop-pengertian-secara-umum-dan-menurut-ahli-beserta-manfaatnya-07573e.html>
- Anwar Sanusi. (2017). *Metodologi Penelitian Bisnis*. Jakarta.
- Arifin Hardiana. (2018). *Menjaga Kebersihan Lngkungan*.
- Arikunto, S. (2019). *Metode Penelitian Eksperimen: Serupa.id*. Retrieved from Serupa.id: <https://serupa.id/metode-penelitian-eksperimen/>
- Bunguho. (2012). *Pentingnya Sosialisasi Kebersihan Lingkungan di Desa*.
- Hair. (2007). *Pengertian Skala Likert dan Kelebihannya*.
- Mencegah Masalah Sosial melalui Kebersihan Lingkungan. (2021, April 7). Retrieved from <https://stipsi.ac.id/web/term/view/artikel>
- Rakhmawati, S. W. (2021, April 22). *Standar Prosedur Operasional Pembersihan Kaca*. Retrieved from SCRIBD: <https://id.scribd.com/document/504066320/67a-Standar-Prosedur-Operasional-Pembersihan-Kaca#>
- Samsudi Rahardjo. (2020). *Pembetulan dan Pengendalian Kerak Mineral Dalam Pipa*.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. Retrieved from <https://pakdosen.co.id/dokumentasi-adalah/>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta. Retrieved from [https://repository.stkipacitan.ac.id/id/eprint/520/9/AGUS%20ADI%20CAHYONO\\_BAB%203\\_PI2021.pdf](https://repository.stkipacitan.ac.id/id/eprint/520/9/AGUS%20ADI%20CAHYONO_BAB%203_PI2021.pdf)
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta. Retrieved from <http://repository.stei.ac.id/2172/4/BAB%20III.pdf>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Yaniawati, R. P. (2020). *Penelitian Studi Kepustakaan*.