

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Yang Maha Suci lagi Maha Tinggi, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Variasi Waktu Kontak Sinar UV Dan Ozon Generator Terhadap Penurunan Total Kuman Pada Alat Makan”** sebagai salah satu syarat menempuh ujian akhir program Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung, tepat pada waktunya.

Dalam melaksanakan pembuatan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak, oleh karena itu, dalam kesempatan kali ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. H. Osman Syarief, MKM selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bandung.
2. Bapak Teguh Budi P, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.
3. Ibu Yosephina AS, SKM, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.

4. Ibu Mimin Karmini, S. Pd. M.Kes, dan Bapak Dr. Elanda Fikri, SKM, M.Kes, selaku pembimbing.
5. Bapak Teguh Budi Prijanto,SKM.,M.Kes. selaku penguji dan Bapak Sadono Setyoko.,S.ST,M.KM. selaku ketua sidang.
6. Seluruh Dosen dan Staff Karyawan Jurusan Kesehatan Lingkungan yang telah membantu dan membimbing penulis dalam penyelesaian proposal penelitian ini.
7. Bapak Yudi Cahyadi selaku General Manager, Ibu Dewi selaku Manager HRD serta seluruh staff di PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo.
8. Bapak Agus Usyaeri S.Si selaku KA. Subag WT/WWT dan pembimbing lahan.
9. Orang tua yang senantiasa memberikan doa, dukungan moril dan materil sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
10. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberi semangat dan motivasi.

Akhir kata penulis panjatkan do'a semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat-Nya dan semoga skripsi ini dapat diterima. Amin.

Cimahi, Juli 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	7
1.3    Tujuan Penelitian.....	7
1.4    Manfaat Penelitian .....	8
1.5    Ruang Lingkup .....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1    Pengertian Penyehatan Makanan dan Minuman.....	10
2.2    Fungsi, Tujuan, dan Sasaran Program Penyehatan Makanan.....	10
2.3    Kegiatan Pokok Penyehatan Makanan.....	12
2.4    Tiga Pilar Tanggung Jawab dalam Keamanan Pangan (WHO).....	12
2.5    Faktor ang Mempengaruhi Keamanan Pangan.....	14
2.6    Hygiene Sanitasi.....	16
2.7    Good Manufacturing Pactice.....	23
2.8    Prinsip Higiene Sanitasi Makanan.....	28
2.9    Sinar Ozon dan Ozon Generator.....	41
2.10   Teknik Generasi Ozon.....	45

2.11	Peralatan Pembuat Ozon.....	46
2.12	Kelebihan dan Kelemahan Penggunaan Ozon.....	47
2.13	Pengasuh Ozon pada Mikro Organisme Indikator dan Pantogen.....	49
2.14	Mekanisme Cara Kerja Ozon.....	50
2.15	Pengertian Sinar UV.....	51
2.16	Spektrofotometri UV-Vis.....	54
2.17	Faktor Yang Mempengaruhi Keberadaan Mikroorganisme.....	57
2.18	Metode Sterilisasi.....	59
2.19	Prinsip Kematian Bakteri Menggunakan Sinar UV.....	68
2.20	Kerangka Teori.....	70
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>71</b>
3.1	Jenis Penelitian.....	71
3.2	Rancangan Sampel.....	73
3.3	Rancangan Pengumpul Data .....	75
3.4	Pelaksanaan Penelitian.....	76
3.5	Desain Alat.....	82
3.6	Pengolahan dan Analisis Data.....	85
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>87</b>
4.1	Gambaran Umum Penelitian.....	87
4.2	Hasil Penelitian.....	92
4.3	Hasil Analisis Data.....	96
4.4	Pembahasan.....	98
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>107</b>

5.1	Kesimpulan.....	107
5.2	Saran.....	107
	DAFTAR PUSTAKA.....	108

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pengaruh Sinar UV Terhadap DNA sel hidup.....	69
Gambar 2.2	Kerangka Teori.....	70
Gambar 3.1	Kerangka Konsep.....	71
Gambar 3.2	Desain Alat Tampak Depan.....	82
Gambar 3.3	Desain Alat Tampak Samping.....	83
Gambar 3.4	Desain Alat Tampak Belakang.....	83
Gambar 3.5	Penjelasan Kerangka Pemasangan Ozon Generator.....	84
Gambar 4.1	Logo Perusahaan.....	87
Gambar 4.2	Proses Produksi.....	91
Gambar 4.3	Grafik Hasil Pemeriksaan Total Kuman Alat Makan.....	102
Gambar 4.4	Grafik Persentase Penurunan Total Kuman Alat Makan .....	104

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Suhu Penyimpanan Bahan Makanan .....	31
Tabel 2.2	Suhu Penyimpanan Bahan Makanan.....	32
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	73
Tabel 4.1	Total Kuman pada Alat Makan.....	93
Tabel 4.2	Penurunan Total Kuman.....	94
Tabel 4.3	Persentase Hasil Penurunan Total Kuman.....	95
Tabel 4.4	Uji Normalitas Data.....	96
Tabel 4.5	Hasil Homogenitas.....	96
Tabel 4.6	Hasil Analisis Data Uji Statistik.....	97
Tabel 4.7	Hasil Uji Post-Hoc.....	98

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1    Desaian Rancangan Alat
- Lampiran 2    Tabel Analisis SPSS
- Lampiran 3    SOP Lemari Steril Alat Makan
- Lampiran 4    Dokumentasi
- Lampiran 5    Struktur Organisasi PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo
- Lampiran 6    Hasil Laboratorium Angka Total Kuman Alat Makan