

**KUANTITAS LIMBAH MEDIS MASA PANDEMI COVID 19 DI RUMAH
SAKIT PKU MUHAMMADIYAH WONOSARI**



Skripsi ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Ijazah S1

Disusun Oleh:

ALEIAN SURYA NUGRAHA
J410201192

Pembimbing : Windi Wulandari, SKM, M.P.H

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2022**

**KUANTITAS LIMBAH MEDIS MASA PANDEMI COVID 19 DI RUMAH
SAKIT PKU MUHAMMADIYAH WONOSARI**

Skripsi ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Ijazah S1

Disusun Oleh:

ALFIAN SURYA NUGRAHA
J410201192

Pembimbing : Windi Wulandari, SKM, M.P.H

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2022

ABSTRAK

ALFIAN SURYA NUGRAHA J410201192

Kuantitas Limbah Medis Masa Pandemi Covid 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Wonosari

Kegiatan pemeriksaan pasien dan produksi limbah medis meningkat saat Covid-19. Pengelolaan limbah yang kurang hati-hati dapat memberikan dampak kesehatan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui kuantitas limbah medis pada sebelum pandemi, masa pandemi dan transisi covid-19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Wonosari. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data sekunder. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh limbah medis yang masuk pada masa sebelum pandemi, masa pandemi dan pada masa transisi pandemi ke endemi Covid-19. Sampel dalam penelitian ini sama dengan jumlah populasi penelitian yaitu 13.815 kg limbah dari periode enam bulan terakhir sebelum Covid-19, masa Covid-19 dan masa transisi Covid-19. Teknik Pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Terdapat dampak yang disebabkan dari kuantitas limbah medis pada masa sebelum pandemi, saat pandemi dan transisi covid-19 berupa meningkatnya jumlah limbah masa pandemi sebesar 5.097 kg. Limbah medis pada masa pandemi terjadi peningkatan tertinggi pada periode bulan Januari 2022 - Februari 2022 sebanyak 1.069 kg. Limbah medis pada masa transisi covid-19 hasil terbanyak pada bulan Oktober 2022 - November 2022 sebanyak 1.086 kg. Sedangkan limbah medis paling rendah pada masa sebelum pandemic yaitu sejumlah 3.676.

Kata Kunci: limbah pandemi covid-19, limbah transisi covid-19, limbah sebelum covid-19

Surakarta, 15 Mei 2023

Kaprodi Kesehatan Masyarakat



Dr. Yuli Kusumawati, S.K.M., M.Kes.
NIK. 863

Pembimbing



Windi Wulandari, SKM, M.P.H
NIK. 2079

ABSTRACT

ALFIAN SURYA NUGRAHA J410201192

Medical Waste Quantity In Pandemic Covid-19 At PKU Muhammadiyah Wonosari Hospital

Patient examination activities and medical waste production increased during Covid-19. Careless waste management can have health impacts. The purpose of this study was to quantity of medical waste before pandemic, during the Covid-19 pandemic and transition at the PKU Muhammadiyah Wonosari Hospital. This type of quantitative descriptive research using secondary data. The population in this study was all medical waste that entered before the pandemic, during the pandemic and during the transition from the pandemic to the Covid-19 endemic. The sample in this study is the same as the study population 13.815 kg of waste from the last six months before the Covid-19, during Covid-19 and during the Covid-19 transition. There is an impact caused by the quantity of medical waste during the Covid-19 pandemic and transition in the form of an increase in the amount of waste during the pandemic 5.097 kg. Medical waste during the pandemic experienced the highest increase in the period January 2022 - February 2022 of 1.069 kg. During the Covid-19 transition period, the highest yield of medical waste was in October 2022 - November 2022 of 1.086 kg. Meanwhile, before the pandemic medical waste was lowest at 3,676.

Keyword: medical waste during the covid-19 pandemic, medical waste during the covid-19 transition, medical waste before the covid-19

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul :

**KUANTITAS LIMBAH MEDIS MASA PANDEMI COVID 19 DI
RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH WONOSARI**

Disusun oleh : Alfian Surya Nugraha

NIM : J410201192

Telah kami setuju untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, 15 Mei 2023

Pembimbing I



Windi Wulandari, SKM, M.P.H

HALAMAN PENGESAHAN

Berjudul:

KUANTITAS LIMBAH MEDIS MASA PANDEMI COVID 19 DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH WONOSARI

Oleh:

ALFIAN SURYA NUGRAHA
J410201192

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Tanggal 2 Maret 2023

Pembimbing

Windi Wulandari, SKM. M.P.H
NIK. 2079

Penguji

1. Windi Wulandari, SKM. M.P.H
(Ketua Dewan Penguji)
2. Mitoriana Porusia, S.KM, M.Sc
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Kusuma Estu Werdani, SKM, M.Kes
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....)

Menyetujui,
Kaprodik Kesehatan Masyarakat

Dr. Yuli Kusumawati, S.K.M., M.Kes(Epid)
NIDN. 0608044402

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

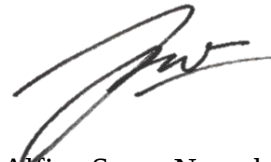


Dr. Nurul Hidayat, S.Fis., Ftr., M.Kes.
NIDN. 062117301

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Gunungkidul, 17 Januari 2023



Affian Surya Nugraha

BIODATA

Nama : Alfian Surya Nugraha

Tempat, Tanggal Lahir : Gunungkidul, 28 November 1997

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

E-mail : j410201192@student.ums.ac.id

Alamat : Tahunan RT 06 RW 04, Bulurejo, Semin,
Gunungkidul, D.I. Yogyakarta

Riwayat Pendidikan :

1. Lulus SDN Semin I Tahun 2010
2. Lulus SMPN 1 Semin Tahun 2013
3. Lulus SMAN 1 Semin Tahun 2016
4. Lulus Diploma III Program Studi Sanitasi
Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes
Yogyakarta Tahun 2020
5. Menempuh pendidikan di Program Studi Kesehatan
Masyarakat FIK UMS sejak tahun 2020

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, penulis panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul “Kuantitas Limbah Medis Masa Pandemi Covid 19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Wonosari” sebagai syarat dalam menyelesaikan Pendidikan S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam penulisan Skripsi ini tentunya penulis tidak lepas dari arahan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana yang diharapkan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Sofyan Anif, M.Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Dr. Umi Budi Rahayu, SSTFT., M. Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Dr. Yuli Kusumawati, SKM., M.Kes (Epid) selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Ibu Windi Wulandari, SKM, M.P.H, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Seluruh Bapak/Ibu dosen/staf pengajar Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmunya selama masa perkuliahan.
6. Kedua orang tua dan keluarga saya yang tak pernah lelah memberikan dukungan dan senantiasa memberikan semangat serta doa terbaiknya untuk

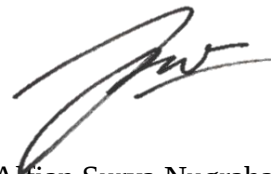
saya.

7. Istri saya tercinta yang selalu memberikan semangat, motivasi dan do'a kepada saya sehingga bisa menyelesaikan skripsi saya dengan baik.
8. Teman-teman mahasiswa seperjuangan angkatan 2020 Transfer Program Studi Kesehatan Masyarakat FIK UMS yang saling memberi dukungan, semangat dan bantuan
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dalam proses penyelesaian skripsi ini

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini bermanfaat untuk semua pembaca.

Wassalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Gunungkidul, 17 Januari 2023



Alfian Surya Nugraha

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	vii
BIODATA	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Rumah Sakit	10
B. Limbah Rumah Sakit.....	12
C. Limbah Medis.....	20
D. Sumber Daya Pengelolaan Limbah Rumah Sakit	25
E. Peraturan dan Perundangan Pengelolaan Limbah Rumah Sakit	26

F. Dampak Limbah	27
G. Covid-19.....	29
H. Pengelolaan Limbah Medis Rujukan Pasien Covid-19.....	34
I. Kerangka Teori.....	38
J. Kerangka Konsep	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian	40
C. Populasi dan Sampel	40
D. Definisi Operasional Variabel	42
E. Pengumpulan Data	43
F. Pengolahan Data.....	45
G. Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	47
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian	47
B. Karakteristik Objek Tabel dan Deskripsi	48
C. Hasil Analisa Univariat/Analisis Data.....	53
D. Hasil Analisa Tabulasi Silang	54
E. Hasil Grafik Limbah Medis Sebelum Pandemi.....	55
F. Hasil Grafik Limbah Medis Masa Pandemi	56
G. Hasil Grafik Limbah Medis Masa Transisi	57
H. Hasil Grafik Limbah Medis Sebelum Pandemi, Masa Pandemi Masa Transisi	58
BAB V PEMBAHASAN	59
A. Gambaran Umum Karakteristik Responden.....	59
B. Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kuantitas Limbah Medis di PKU Muhammadiyah Wonosari (Distribusi Hasil Penelitian)	61
C. Distribusi Grafik Penelitian Limbah Medis Sebelum Pandemi, Masa Pandemi, Masa Transisi	63

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah Limbah Masuk Sebelum dan saat Pandemi Covid-19 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Wonosari	41
Tabel 2. Kuantitas Limbah Medis Sebelum Pandemi Covid-19	49
Tabel 3. Kuantitas Limbah Medis Pada Masa Pandemi covid-19	49
Tabel 4. Kuantitas Limbah Medis Pada Masa Transisi covid-19	50
Tabel 5. Jenis Limbah Medis Yang Paling Banyak Dihasilkan dan Yang Paling Sedikit Dihasilkan Pada Sebelum Pandemi, Masa Pandemi dan Pada Masa Transisi Covid-19	52
Tabel 6. Distribusi Frekuensi Variabel Kuantitas Limbah Medis Masa Pandemi dan Masa Transisi Covid-19	53
Tabel 7. Hasil Analisis Tabung Silang Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kuantitas Limba Medis	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	38
Gambar 2. Kerangka Konsep	39
Gambar 3. Grafik Limbah Medis saat Sebelum Pandemi	55
Gambar 4. Grafik Limbah Medis saat Masa Pandemi	56
Gambar 5. Grafik Limbah Medis saat Masa Transisi	57
Gambar 6. Limbah Medis saat Sebelum Pandemi, Masa Pandemi dan Masa Transisi Covid 19	58

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 2. Rekap Limbah Keluar Tahun 2019
- Lampiran 3. Rekap Limbah Keluar Tahun 2021
- Lampiran 4. Rekap Limbah Keluar Tahun 2022
- Lampiran 5. Dokumentasi Pengangkutan Limbah B3 Oleh Transporter
- Lampiran 6. Dokumentasi Limbah Cair B3
- Lampiran 7. Dokumentasi Pengangkutan Limbah B3 Oleh Petugas Kebersihan
- Lampiran 8. Dokumentasi Limbah Padat Safety Box

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
COVID	: <i>Corona Virus Disease</i>
RS	: Rumah Sakit
PKU	: Pembinaan Kesejahteraan Umat
RI	: Republik Indonesia
UU	: Undang - Undang
SK	: Surat Keputusan
APD	: Alat Pelindung Diri
TPS	: Tempat Penampungan Sementara
B3	: Bahan Berbahaya dan Beracun
KEPMENKES	: Keputusan Menteri Kesehatan
APBD	: Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
IPAL	: Instalasi Pengolahan Air Limbah
SPSS	: <i>Statistical Program for Social Science</i>
PDM	: Pimpinan Daerah Muhammadiyah
HCU	: <i>High Care Unit</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
PICU	: <i>Pediatric Intensive Care Unit</i>
NICU	: <i>Neonatal Intensive Care Unit</i>