

SKRIPSI

**HUBUNGAN PENGGUNAAN MASKER TERHADAP INFEKSI
SALURAN PERNAPASAN ATAS (ISPA) PADA PETUGAS DINAS
KEBERSIHAN DI WILAYAH SURABAYA SELATAN**



Oleh :

LIES TAZKIYAH ALIFATUN FAROHIMA

NIM. 20121660070

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2016

SKRIPSI

**HUBUNGAN PENGGUNAAN MASKER TERHADAP INFEKSI
SALURAN PERNAPASAN ATAS (ISPA) PADA PETUGAS DINAS
KEBERSIHAN DI WILAYAH SURABAYA SELATAN**

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Pada Program Studi S1 Ilmu keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



Oleh :

LIES TAZKIYAH ALIFATUN FAROHIMA
NIM. 20121660070

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2016

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Lies Tazkiyah Alifatun Farohima

NIM : 20121660070

Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan

Program Studi : S1 Ilmu keperawatan

Menyatakan bahwa, skripsi yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri bukan hasil plagiat, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 15 Agustus 2016
Yang menyatakan,

Lies Tazkiyah Alifatun F
NIM. 20121660070

MOTTO

مَنْ جَدَّ وَ جَدَّ

Man Jadda Wajada

PERSEMBAHAN

Teruntuk Allah SWT yang maha segalanya yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini

Bapak dan Mamak yang terus mendo'akan dan memberikan semangat selama menyelesaikan tugas akhir ini

PERSETUJUAN

Usulan skripsi penelitian ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang skripsi pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 15 Agustus 2016

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes

Anis Rosyiatul H., S.Kep., Ns., M.Kes

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Anis Rosyiatul H, S.Kep., Ns., M.Kes

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi pada tanggal

15 Agustus 2016 oleh Lies Tazkiyah Alifatun Farohimah NIM 20121660070.

Program studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas

Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI

Ketua : Reliani S.Kep,Ns.M.Kep (.....)

Anggota :

1. Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes (.....)

2. Anis Rosyiatul H, S.Kep., Ns., M.Kes (.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Dr. Nur Mukarromah., S.KM.,M.Kes

KATA PENGANTAR

uji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas ridhaNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Hubungan Penggunaan Masker dengan Gejala Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) pada Petugas Dinas Kebersihan di Wilayah Surabaya Selatan”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Dalam Skripsi Penelitian ini peneliti telah banyak mendapat dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan setulus hati kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, khususnya dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik khususnya kepada Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji demi perbaikan sangat peneliti harapkan. Dan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi peneliti dan pembaca serta perkembangan ilmu keperawatan pada umumnya,

Surabaya, 15 Agustus 2016

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2015 dengan judul penelitian **“Hubungan penggunaan Masker terhadap gejala infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) pada petugas dinas kebersihan di Wilayah Surabaya Selatan.”**

Dalam penyusunan karya tulis ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Kepada Dinas Kebersihan, Bapak Suroso selaku ketua Rayon I dan Bapak Siswoyo selaku Rayon II yang bersedia membantu mengumpulkan dan menjelaskan pada petugas penyapu jalan yang ada selama kegiatan penelitian dalam skripsi ini.
3. Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, sekaligus Pembimbing I yang telah bersedia memberikan waktu dan ilmu pengetahuan untuk menuntun dan membimbing dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Anis Rosyiatul Husna., S.Kep., Ns., M.Kes selaku Ketua Prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya,

sekaligus Pembimbing II yang telah bersedia memberikan waktu dan ilmu pengetahuan untuk menuntun dan membimbing dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

5. Reliani S.Kep,Ns.M.Kep selaku Ketua Penguji yang telah memberikan waktu dan ilmu pengetahuan untuk menuntun, kritik dan saran untuk membangun dan memperbaiki skripsi ini dengan penuh kesabaran.
6. Para dosen dan seluruh staf pengajar di program studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, yang telah memberikan ilmu, bimbingan selama menempuh pendidikan.
7. Terima kasih kepada Bapak Zaenuri dan Ibu Siti Chotimah tercinta yang telah memberikan kasih sayang sepenuhnya dengan kesabaran serta tulus mendo'akanku, yang telah bekerja keras dalam membimbing dan medidik demi kesuksesan anak-anaknya sampai ke jenjang pendidikan tinggi.
8. Terima kasih kepada Adik-adikku Moh. Nur Wahyudi A. Dan Mahir Al-Mutsaqqof serta Ayah keduaku Kasmi'in tercinta yang penuh kasih sayang memberikan do'a, semangat dan keceriaan selama mengerjakan skripsi ini.
9. Terima kasih kepada sepupu sekaligus temanku Rosita, Siti Nur Lailiya dan temanku Alfiyatur Rohmah, Zuhrina Irma A, Riska Ambarwati dan Indah Susanti yang telah memberikan semangat dan do'a serta waktunya mendengarkan keluhan-keluhan selama mengerjakan skripsi ini.
10. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Program Studi S1 Keperawatan Angkatan 2012 (Juju, Afril, A'yuni, Ira, Rani, Makrifatul, Evi,

Noer, Fitri, Zia, Irma, Farida, Nunik, Umi, Dewi, Wana, Refi, Cum, Rara, Ayuk, Anis, Nuri, Lina, Linda, Ifa, Yeye, Dani, Wahed, Zul, Adi, Ito, Brian, Roni, Idris, Hafis, Zaman dan juga semua dari kelas A) atas semangat yang telah diberikan selama ini akan selalu terkenang selamanya.

11. Teman-teman KKN Muhammadiyah Bojonegoro K.9 (Resti, EEN, Yang, Afini, Ulfa, Zein, Sono, Erfan, Wahed) atas semangat dan do'a yang telah diberikan selama ini akan selalu terkenang selamanya.
12. Responden yang telah bersedia membantu dalam kegiatan penelitian dalam skripsi ini.
13. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga amal kebbaikannya mendapat imbalan pahala dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Akhir kata semoga karya tulis yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu keperawatan.

Surabaya, 06 Agustus 2016

Penulis

Lies Tazkiyah Alifatun F.
NIM. 20121660070

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Lampiran.....	ix
Daftar Singkatan.....	x
Kata Pengantar.....	xi
Abstrak.....	xii
Abstract.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Akibat Kerja.....	8
2.2 Pencegahan Penyakit Akibat Kerja.....	11
2.3 Alat Pelindung Diri.....	14

2.4 Penggunaan Masker.....	15
2.4.1 Definisi.....	15
2.4.2 Persyaratan Hukum.....	16
2.4.3 Jenis-jenis APD Masker.....	16
2.4.4 Cara Penggunaan Masker.....	20
2.5 Konsep Infeksi Saluran Pernapasan Atas.....	21
2.5.1 Infeksi.....	21
2.5.2 Rantai Infeksi.....	22
2.5.3 Definisi	24
2.5.4 Etiologi.....	27
2.5.5 Faktor-faktor Predisposisi.....	27
2.5.6 Klasifikasi.....	30
2.5.7 Manifestasi Klinis.....	30
2.5.8 Cara Penularan.....	31
2.5.9 Penatalaksanaan.....	32
2.6 Konsep Penyapu Jalan.....	33
2.6.1 Definisi.....	33
2.6.2 Bahaya, Resiko, dan Konsekuensi Penyapu Jalan	35
2.7 Teori Adaptasi dari Calista Roy.....	35
2.8 Kerangka Konseptual.....	39
2.9 Hipotesis Penelitian.....	40

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian.....	41
3.2 Kerangka Kerja.....	42

3.3	Populasi, Sampel, dan Sampling.....	43
3.3.1	Populasi.....	43
3.3.2	Sampel.....	43
3.3.3	Teknik Sampling.....	46
3.4	Variabel Penelitian.....	47
3.4.1	Variabel Independen	48
3.4.2	Variabel Dependen.....	48
3.5	Definisi Operasional.....	48
3.6	Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	49
3.6.1	Instrumen.....	49
3.6.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	50
3.6.3	Prosedur Pengumpulaln Data.....	51
3.6.4	Pengolahan Data.....	51
3.6.5	Cara Analisis Data.....	54
3.7	Etik Penelitian.....	54
3.7.1	Lembar Persetujuan (<i>informed consent</i>).....	54
3.7.2	Tanpa nama (<i>Anonimity</i>).....	55
3.7.3	Kerahasiaan (<i>Confidentialilty</i>).....	55
3.7.4	Keuntungan (<i>Beneficience</i>)	55
3.7.5	Keterbatasan	56

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian.....	57
4.1.1	Data Umum.....	57
4.1.1	Data Khusus.....	62

4.2 Pembahasan.....	64
4.2.1 Penggunaan Masker pada Penyapu Jalan.....	64
4.1.1 Gejala Infeksi Saluran Pernapasan Atas pada Penyapu Jalan.....	66
4.1.1 Hubungan antara Penggunaan Masker dengan Gejala ISPA.....	68

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan.....	74
5.2 Saran.....	74

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Banyaknya Resiko dan Konsekuensi Penyapu Jalan.....	35
Tabel 3.1 : Jumlah Sampel Untuk Setiap Cluster.....	45
Tabel 3.2 : Definisi Operasional.....	48
Tabel 4.1 : Penggunaan Masker.....	62
Tabel 4.2 : Tabel Gejala Infeksi Saluran Pernapasan (ISPA).....	62
Tabel 4.3 : Tabulasi Silang Penggunaan Masker dengan Gejala Infeksi Saluran Pernapasan.....	63

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Respirator Sekali Pakai.....	17
Gambar 2.2 : Respirator Separuh Masker.....	18
Gambar 2.3 : Respirator Seluruh Muka.....	18
Gambar 2.4 : Respirator Berdaya.....	19
Gambar 2.5 : Respirator Topeng Muka Berdaya.....	20
Gambar 2.6 : Rantai Infeksi.....	24
Gambar 2.7 : Kerangka Konsep.....	39
Gambar 3.1 : Kerangka Kerja Hubungan Penggunaan Masker Terhadap Gejala Infeksi Saluran Pernapasan Atas Pada Petugas Dinas Kebersihan Di Wilayah Surabaya Selatan.....	42
Gambar 3.2 : Teknik Cluster Sampling.....	47
Gambar 4.1 : Distribusi responden berdasarkan Umur.....	59
Gambar 4.2 : Distribusi Responden Berdasarkan jenis Kelamin.....	60
Gambar 4.3 : Distribusi Responden Berdasarkan Jenjang Pendidikan.....	60
Gambar 4.4 : Distribusi Responden Berdasarkan Waktu Kerja.....	61
Gambar 4.5 : Distribusi Responden Berdasarkan Lama Bekerja.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 2 : Lembar Kesiediaan Menjadi Responden
- Lampiran 3 : Lembar Observasi Data Demografi
- Lampiran 4 : Lembar Kuisioner
- Lampiran 5 : Surat Pengambilan Data Awal
- Lampiran 6 : Surat Permohonan Ijin Penelitian
- Lampiran 7 : Lembar Konsul
- Lampiran 8 : Tabulasi Uji Validitas dan Reabilitas
- Lampiran 9 : Hasil Uji Validitas dan Reabilitas
- Lampiran 10 : Lembar Pengolahan Data Interval Umur
- Lampiran 11 : Lembar Pengolahan Data Interval Lama Bekerja
- Lampiran 12 : Tabulasi Data Demografi Responden
- Lampiran 13 : Tabulasi Data Khusus Responden
- Lampiran 14 : Hasil Uji Statistik Data Frekuensi
- Lampiran 15 : Hasil Uji Statistik Penggunaan Masker dan Gejala Infeksi
Saluran Pernapasan Atas (ISPA)
- Lampiran 16 : Dokumentasi Penelitian

DAFTAR LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH

APD	: Alat Pelindung Diri
BPS	: Badan Pusat Statistik
Kemenkes RI	: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
ISPU	: Indeks Standart Pencemaran Udara
CO	: <i>Carbon Monoksida</i>
SO ₂	: <i>Sulfur Dioksida</i>
NO ₂	: <i>Nitrogen Dioksida</i>
O ₃	: Ozon Permukaan
PM10	: Partikel Debu
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Atas
ILO	: <i>International Labor Organization</i>
DinKes	: Dinas Kesehatan
UU	: Undang-Undang
Jmsostek	: jaminan Sosial Tenaga Kerja
H ² S	: Intelligence Quotient
NPF	: <i>Nominal Protection Factor</i>
AIDS	: <i>Acute Immune Deficiency Syndrome</i>
TB	: <i>Tuberculosis</i>
Depkes	: Departemen Kesehatan
ACTH	: <i>Adreno Cortico Tyroid Hormone</i>

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Produser penelitian : Suatu Pendekatan Praktek, edisi revisi v*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Antaruddin. (2003). *Pengaruh Debu Padi Pada Faal Paru Pekerja Kilang Padi Yang Merokok dan Tidak Merokok*. Skripsi. Program Pendidikan Dokter Spesialis Paru. Fakultas Kedokteran USU. Medan.
- Asih Niluh, Gede, Yasmin & Christantie, Effendi. (2004). *Keperawatan Medikal Bedah: Klien Gangguan Sistem Pernapasan*, Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Basti, Alya, Mutiara. (2014). Kadar Debu Total dan Gejala ISPA Ringan Pada Pekerja Departemen Pemintalan Di Industri Tekstil PT. Unitex, Tbk Bogor, <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/26055/1/Alya%20Mutiara%20Basti-fkik.pdf>
- Balitbang Kemenkes RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*, Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Surabaya Dalam Angka 2015*, Surabaya: Badan Pusat Statistik Kota Surabaya. <https://surabayakota.bps.go.id/index.php/publikasi/4>
- Budiono, Sugeng A. M (dkk). *Bunga Rampai Hiperkes dan Keselamatan Kerja Edisi ke 2*. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro; 2003
- Candra, Evi dan Ruhyadi. (2008). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Kepatuhan Penggunaan APD Pada Karyawan Bagian Press Shop Di PT.Almasindo II Kabupaten Bandung Barat Tahun 2008*, <http://stikesayani.ac.id/publikasi/ejournal/filesx/2009/200904/200904-004.pdf>
- Crowin, J. Elizabethth. (2009). *Buku Saku Patofisiologi*, Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Chahaya, S. Indra. (2005). *Perilaku Tentang Pemakaian Alat Pelindung Diri Serta Keluhan Kesehatan Petugas Penyapu Jalan di Kecamatan Medan Amplas* Kota Medan. [http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/18930/1/ikm-des2006-0%20\(8\).PDF](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/18930/1/ikm-des2006-0%20(8).PDF)
- Dahlan, (2008). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan, Deskriptif, Bivariat, dan multivariate, dilengkapi dengan Menggunakan SPSS*, Jakarta: Salemba Medika.
- Dinkes. (2014). *Statistik 10 Penyakit Terbanyak Kota Surabaya*, <http://dinkes.surabaya.go.id/portal/index.php/profil/dkk-dalam-angka/statistik-10-penyakit-terbanyak/> Akses 17 November 2015.
- Depkes. (2005). *Etiologi ISPA dan Pneumonia*, Tersedia di: litbang.depkes.co.id/online. Akses: 28 November 2015.
- Hidayat, A.A.A. (2011). *Metode Penelitian Kesehatan; Paradigma Kuantitatif*, Surabaya: Health Books Publishing.

- Harrington, & Gill. (2005). *Buku Saku Kesehatan Kerja*, Jakarta: EGC.
- Irman, Somartin. (2007). *Keperawatan Medikal Bedah: Asuhan keperawatan pada Pasien dengan Gangguan System pernapasan*, Jakarta: Salemba Medika.
- Irianto, Koes. (2014). *Ilmu Kesehatan Masyarakat (Public Health)*, Bandung: ALFABETA.
- Kowalak, Jennifer, P. (2011). *Buku Ajar Patofisiologi*, Jakarta: EGC.
- Kementerian Kesehatan. 2007. *Profil Kesehatan Indonesia 2008*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Koesyanto, H. Herry, & Eram, Tunggul, P., (2005). *Panduan Praktikum Laboratorium Kesehatan & Keselamatan Kerja*, Semarang: UPT UNNES Press.
- Mila, Mustikatul, Siti. (2006). *Hubungan Antara Masa Kerja, Pemakaian Alat Pelindung Pernapasan (Masker) Pada Tenaga Kerja Bagian Pengamplasan Dengan Kapasitas Fungsi Paru PT.Accent House Pecangaan Jepara*, <http://lib.unnes.ac.id/694/1/1265.pdf>
- Nurrsalam. (2013). *Metodelogi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis Edisi 3*, Jakarta: Salemba Medika.
- Pratiwi, Astrid. (2014). *Tingginya Resiko dan Beratnya Pekerjaan Penyapu Jalan*, <https://aplikasiergonomi.wordpress.com/2014/06/20/tingginya-resiko-dan-beratnya-pekerjaan-penyapu-jalan/>
- Pitt, R. dkk. (2004). *The role of street cleaning in stormwater management*, *Environmental and Water Resources Institute of the American Society of Civil Engineers*, hal: 1-8.
- Potter, P.A, Perry, A.G., (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, Dan Praktik.Edisi 4.Volume* , Alih Bahasa : Yasmin Asih, dkk. Jakarta : EGC.
- RISKESDAS. Indonesia (2010). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar*, Jakarta: Depkes.
- RISKESDAS. Indonesia (2014). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar*, Jakarta: Depkes.
- Restika, Ayi, Mandra. (2014). *Analisa Human Reliability Penyapu Jalan Surabaya*, <https://aplikasiergonomi.wordpress.com/2014/06/20/analisis-human-reliability-penyapu-jalan-surabaya/>
- Suma'mur, P.K. (2009). *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (HIPERKES)*, Jakarta: Sagung Seto.
- Santosa, Ervan, Muhamad. (2011). *Peran Dinas Kebersihan dan Pertanaman Dalam Pengelolaan Kebersihan di Pemerintahan Kota Surabaya (Studi Kasus Di Kecamatan Tambaksari Surabaya)*, http://eprints.upnjatim.ac.id/1483/1/File_1.pdf
- Sejati, Tito, Lastanto. (2014). *Hubungan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Petani di Kelompok Tani di Desa Kramat Sukoharjo Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember*,

http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/56894/Tito%20Lamento%20Sejati_1.pdf?sequence=1

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Bandung: Alfabeta.

Sukidin dan Mundir, 2005, *Metode Penelitian*, Cetakan Pertama Surabaya : Insan Cendikia.

Tumiwa, A. Michael. Dkk. (2015). *Pola Bakteri Aerob Pada Sputum Petugas Penyapu Jalan Yang Menderita Infeksi Saluran Pernafasan di Kota Manado*,
<http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/7491>