UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pembentukan Biofilm dan Resistensi Antibiotik Staphylococcus aureus, Escherichia coli O157:H7, dan
Stenotrophomonas maltophilia, serta Identifikasi Mikroplastik pada Peternakan Kambing Sapera**
Desriwan Angga Putra, drh. Dyah Ayu Widiasih, Ph.D.; drh. Heru Susetya, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN iii
APPROVAL iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI v
STATEMENT OF ORIGINALITY vi
PRAKATA vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xv
DAFTAR SINGKATAN xvi
INTISARI xix
ABSTRACT xx
BAB I PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah 5
Keaslian Penelitian 6
Tujuan Penelitian 9
Manfaat Penelitian 10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI 11
Tinjauan Pustaka 11
Kambing Sapera 11
Staphylococcus aureus 12
Karakteristik 12
Prevalensi 14
Resistensi Antibiotik 15
Escherichia coli O157:H7 17

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pembentukan Biofilm dan Resistensi Antibiotik Staphylococcus aureus, Escherichia coli O157:H7, dan
Stenotrophomonas maltophilia, serta Identifikasi Mikroplastik pada Peternakan Kambing Sapera**
Desriwan Angga Putra, drh. Dyah Ayu Widiasih, Ph.D.; drh. Heru Susetya, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Karakteristik 17
Prevalensi 19
Resistensi Antibiotik 20
Stenotrophomonas maltophilia 21
Karakteristik 21
Prevalensi 24
Resistensi Antibiotik 25
Pembentukan Biofilm pada Permukaan Mikroplastik 28
Mekanisme Resistensi Antibiotik pada Biofilm 30
Matriks Biofilm 30
Horizontal Gene Transfer 32
Persistensi 34
Mikroplastik 35
Landasan Teori 37
Hipotesis 41
BAB III MATERI DAN METODE 43
Waktu dan Tempat Penelitian 43
Materi Penelitian 43
Sampel Penelitian 43
Alat 43
Bahan 44
Metode Penelitian 45
Desain Penelitian 45
Teknik Sampling 45
Pengambilan Sampel 46
Isolasi dan Identifikasi *Staphylococcus aureus* 47
Isolasi dan Identifikasi *Escherichia coli* O157:H7 48
Isolasi dan Identifikasi *Stenotrophomonas maltophilia* 48
Deteksi Pembentukan Biofilm dengan *Microtiter plate assay* ... 49

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pembentukan Biofilm dan Resistensi Antibiotik Staphylococcus aureus, Escherichia coli O157:H7, dan Stenotrophomonas maltophilia, serta Identifikasi Mikroplastik pada Peternakan Kambing Sapera
Desriwan Angga Putra, drh. Dyah Ayu Widiasih, Ph.D.; drh. Heru Susetya, M.P., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Visualisasi Biofilm *Confocal Lase Scanning Microscopy* 50
Antimicrobial Susceptibility Testing 51
Deteksi Mikroplastik pada Sampel Air Minum 53
Pemetaan Spasial 55
Analisis Data 55
Alur Penelitian 56
Jadwal Penelitian 57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 58
Prevalensi 58
Pembentukan Biofilm 62
Staphylococcus aureus 63
Escherichia coli O157:H7 64
Stenotrophomonas maltophilia 67
Konfirmasi Biofilm dengan *Confocal Laser Scanning Microscopy* 69
Profil Resistensi Antibiotik 78
Staphylococcus aureus 78
Escherichia coli O157:H7 80
Stenotrophomonas maltophilia 84
Analisis Mikroplastik pada Air Minum Ternak 89
Bentuk dan Kelimpahan Mikroplastik 89
Tingkat Kontaminasi Mikroplastik 97
Jenis Polimer Mikroplastik 99
Estimasi Ingesti Mikroplastik Harian Melalui Air Minum 103
Karakteristik Kemampuan Pembentukan Biofilm dan Profil Resistensi Antibiotik, serta keberadaan mikroplastik 105
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 113
Kesimpulan 113
Saran 113
DAFTAR PUSTAKA 115
LAMPIRAN 139