UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH KETERSEDIAAN AIR TERHADAP PERTUMBUHAN, DENSITAS STOMATA DAN KANDUNGAN FLAVONOID TOTAL DAUN TANAMAN KUMIS KUCING (Orthosiphon stamineus Benth.)
TEGUH HAIDAR, Drs. Sudjino, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM ..... **i**
HALAMAN JUDUL ..... **ii**
HALAMAN PERNYATAAN ..... **iii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iv**
PRAKATA ..... **v**
DAFTAR ISI ..... **vi**
DAFTAR TABEL ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **ix**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **x**
INTISARI ..... **xi**
ABSTRACT ..... **xii**
BAB I. PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Permasalahan 2
C. Tujuan 3
D. Manfaat 3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA, DASAR TEORI DAN HIPOTESIS **4**
A. Tinjauan Pustaka 4
1. Botani Tanaman Kumis Kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth.) 4
2. Syarat Tumbuh Kumis Kucing 5
3. Pertumbuhan 6
4. Metabolit Sekunder 6
5. Flavonoid 7
6. Stoma 8
7. *Reactive Oxygen Species* (ROS) 9
8. Toleransi Tanaman Terhadap Cekaman Air 9
B. Dasar Teori 11
C. Hipotesis 12
BAB III. METODE PENELITIAN **13**
A. Waktu dan Tempat Penelitian 13
B. Bahan dan Alat 13
C. Cara Kerja 14
1. Rancangan Penelitian 14
2. Persiapan Lahan dan Media Tanam 14
3. Pembuatan *Greenhouse* 14
4. Perbanyakan dan Persemaian Bibit 14
5. Penanaman dan Pemeliharaan 14
6. Perlakuan Ketersediaan Air 15
7. Pemanenan 15
8. Pengamatan Parameter Pertumbuhan 15
9. Pengamatan Densitas Stomata 15
10. Uji Kandungan Flavonoid Total 16
D. Analisis Data 19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN **20**

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH KETERSEDIAAN AIR TERHADAP PERTUMBUHAN, DENSITAS STOMATA DAN KANDUNGAN FLAVONOID TOTAL DAUN TANAMAN KUMIS KUCING (Orthosiphon stamineus Benth.)
TEGUH HAIDAR, Drs. Sudjino, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

A. Pengaruh Ketersediaan Air Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kumis Kucing 20
B. Pengaruh Ketersediaan Air Terhadap Densitas Stomata Daun Tanaman Kumis Kucing 22
C. Pengaruh Ketersediaan Air Terhadap Kandungan Flavonoid Total Daun Tanaman Kumis Kucing 25
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN 29
A. Simpulan 29
B. Saran 29
DAFTAR PUSTAKA 30
LAMPIRAN 35

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH KETERSEDIAAN AIR TERHADAP PERTUMBUHAN, DENSITAS STOMATA DAN KANDUNGAN FLAVONOID TOTAL DAUN TANAMAN KUMIS KUCING (Orthosiphon stamineus Benth.)
TEGUH HAIDAR, Drs. Sudjino, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1.Pengaruh ketersediaan air terhadap pertumbuhan tanaman kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth.) berdasarkan berat kering total 21
Tabel 2.Pengaruh ketersediaan air terhadap densitas stomata daun tanaman kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth.) 24
Tabel 3.Pengaruh ketersediaan air terhadap kandungan flavonoid total daun tanaman kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth.) 26
Tabel 4.Rendemen ekstrak daun tanaman kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth). 28

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH KETERSEDIAAN AIR TERHADAP PERTUMBUHAN, DENSITAS STOMATA DAN KANDUNGAN FLAVONOID TOTAL DAUN TANAMAN KUMIS KUCING (Orthosiphon stamineus Benth.)
TEGUH HAIDAR, Drs. Sudjino, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.Tanaman Kumis Kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth.).....4
Gambar 2.Struktur dasar Flavonoid.....9
Gambar 3.Pengaruh ketersediaan air terhadap pertumbuhan tanaman kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth.) berdasarkan berat kering total....20
Gambar 4.Pengaruh ketersediaan air terhadap densitas stomata daun tanaman kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth.) pada permukaan (a) Adaksial; (b) Abaksial 23
Gambar 5.Pengaruh ketersediaan air terhadap kandungan flavonoid total daun tanaman kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth.).....25

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PENGARUH KETERSEDIAAN AIR TERHADAP PERTUMBUHAN, DENSITAS STOMATA DAN KANDUNGAN FLAVONOID TOTAL DAUN
TANAMAN KUMIS KUCING (Orthosiphon stamineus Benth.)**
TEGUH HAIDAR, Drs. Sudjino, M.S.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.Berat Kering Total Kumis Kucing.....35
Lampiran 2.Densitas Stomata Kumis Kucing.....36
Lampiran 3.Perhitungan Rendemen Ekstrak.....37
Lampiran 4.Kurva Standar Kuersetin 38
Lampiran 5.Kadar Flavonoid Total Daun Kumis Kucing.....39
Lampiran 6.Hasil uji *One Way* ANOVA dan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% untuk berat kering total 40
Lampiran 7.Hasil uji *One Way* ANOVA dan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% untuk densitas stomata daun bagian abaksial dan adaksial.....44
Lampiran 8.Hasil uji *One Way* ANOVA dan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf kepercayaan 95% untuk kandungan flavonoid total daun 50