

## RINGKASAN

**Winda Dwi Juliantika. 125040201111176. Interval Penyiraman Terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Visual Tiga Jenis Turfgrass. Dibawah bimbingan Karuniawan Puji W, SP., MP. Ph. D.**

---

*Turfgrass* ialah tanaman ornamental berupa rumput lanskap. Bentuknya menutupi permukaan lahan yang dapat digunakan sebagai area rekreasi atau olahraga bahkan sebagai penstabil tanah (pencegah erosi). Terdapat beberapa *turfgrass* yang umum dibudidayakan yaitu rumput bermuda (*Cynodon dactylon*), rumput manila (*Zoysia matrella*), rumput jepang (*Zoysia japonica*), rumput gajah mini (*Pennisetum purperium schamach*) dan agrotis (*Agrotis palistrus Huds*). Seiring dengan permintaan *turfgrass* yang mengalami peningkatan diperlukan teknik budidaya benar agar hasilnya tetap tinggi. Pengaturan penyiraman merupakan salah satu teknik budidaya yang penting dalam menjajemen *turfgrass*. Penyiraman sangat berpengaruh pada kualitas dan pertumbuhan *turfgrass*. Penyiraman yang intensif dapat menimbulkan serangan penyakit pada *turfgrass*, air banyak terbuang dan tidak efisien. Sedangkan penyiraman yang jarang dilakukan juga dapat menurunkan kualitas *turfgrass*. Apabila areal yang dikelola secara intensif merupakan areal wilayah yang luas, penyiraman dapat menjadi faktor penting yang dapat meningkatkan biaya dan tidak efisiensi dalam penggunaan air. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan kualitas pada tiga jenis *turfgrass* (rumput bermuda, rumput gajah mini, rumput jepang). Hipotesis yang diajukan adalah terdapat interaksi antara ketiga jenis *turfgrass* dengan interval penyiraman yang diberikan dan interval penyiraman yang tepat dapat mempengaruhi pertumbuhan dan kualitas yang baik pada *turfgrass*.

Penelitian ini dilaksanakan di rumah kaca yang terletak di kebun percobaan Agroecotechnopark Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, di Desa Jatikerto, kecamatan Kromengan, Kabupaten Malang pada bulan Maret hingga Mei 2016. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 2 faktor perlakuan. Faktor 1 yaitu interval penyiraman yang terdiri dari 5 taraf yaitu setiap 1 hari sekali, setiap 2 hari sekali, setiap 3 hari sekali, setiap 4 hari sekali, setiap 5 hari sekali. Sedangkan faktor 2 yaitu tiga jenis *turfgrass* yang terdiri rumput, rumput jepang, rumput gajah mini. Dari kedua faktor tersebut diperoleh 15 kombinasi perlakuan, setiap perlakuan diulang 3. Parameter yang diamati adalah *destruktif* dan *non destruktif*. Pengamatan destruktif meliputi panjang akar, bobot kering tajuk, bobot kering akar, bobot kering total. Sedangkan pengamatan non destruktif meliputi presentase penutupan, kepadatan pucuk, skor warna, daya recovery. Data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan analisis ragam (uji F) pada taraf 5%. Apabila hasil nyata maka akan dilanjutkan dengan uji duncan (DMRT) taraf 5%.

Pada penelitian ini interaksi antar kedua perlakuan tidak berbeda nyata. sehingga kedua perlakuan berdiri sendiri. Interval penyiraman berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan jumlah pucuk, panjang akar, bobot kering tajuk, bobot kering akar, bobot kering total tanaman, skor warna, dan daya *recovery*, kecuali pada variabel presentase penutupan yang tidak berbeda nyata. Sedangkan



Perlakuan perbedaan jenis *turfgrass* berpengaruh nyata terhadap persentase penutupan, jumlah pucuk, panjang akar, berat kering tajuk, berat kering akar, berat kering total, kecuali skor warna dan daya *recovery* yang tidak berbeda nyata. Berdasarkan variabel yang diamati interval penyiraman setiap 3 hari sekali dengan jumlah pemberian air sesuai dengan kapasitas lapang yaitu 1,5 liter air/bak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah pucuk, panjang akar, berat kering tajuk dan berat kering akar. Rumput bermuda dan rumput jepang memberikan hasil yang lebih tinggi pada variabel jumlah pucuk, berat kering tajuk dan berat kering total dibanding dengan rumput gajah mini.

The logo of Universitas Brawijaya is a circular emblem. The outer ring contains the text "UNIVERSITAS BRAWIJAYA" in a bold, sans-serif font. Inside the circle is a traditional Javanese relief sculpture of a central figure flanked by two attendants, all holding offerings. The entire logo is rendered in a light gray color.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

## SUMMARY

**Winda Dwi Julianika. 125040201111176. Interval Watering on the Growth and Visual Quality of the Three Types of Tufgrass. Supervised by Karuniawan Puji W, SP., MP. Ph. D.**

---

*Turfgrass* is ornamental plants such as landscape grass. The form covers the surface of land that can be used as a recreation area or even sport as a soil stabilizer (preventing erosion). There are several turfgrass cultivated in the garden such as bermuda grass, manila grass, jepang grass, a gajah mini grass and Agrotis. With the increasing demand for *turfgrass*, cultivation techniques need to be done properly so that the result remains hight.. To improve the quality good cultivation techniques are required in order to correct the results obtained *turfgrass* remains high. Watering arrangement is one that is important in the cultivation technique *turfgrass* management. Watering is very influential on the quality and growth of turfgrass. Intensive watering can cause diseases in turfgrass, water wasted and inefficient. While infrequent watering also can degrade the quality of turfgrass. If the area intensively managed area is a large area, the watering can be an important factor that can increase the cost and not efficiency in water use. The purpose of this study was to find out the effect of watering intervals on the growth and quality of the three types of *turfgrass* (bermuda grass, gajah mini grass, Jepang grass). The hypothesis is proper watering intervals can affect the growth and the quality was good on all three types of *turfgrass* and there is an interaction among the three types of turfgrass with interval watering

This study was conducted in a greenhouse located at the experimental garden Agroecotechnopark, Agriculture Faculty Brawijaya University, in the village of Jatikerto, Kromengan subdistrict, Malang in March to May 2016. The experiment will be conducted by using the experimental Randomized Completely Design with 2 factor and 3 replication. Factor 1 is interval watering with five levels (every 1 day, every 2 days, every 3 days, every 4 days, every 5 days). Second factor is three types of turfgrass (bermuda grass, jepang grass and gajah mini grass) of these two factors obtained 15 combinations of treatments. The observed parameter is destructive and non destructive. Observations destructive include root length, shoot dry weight, root dry weight, total dry weight. While the non-destructive observation ground covers percentage, shoots density, color score, recovery strength. Observational data obtained were analyzed by analysis of variance (F test) at 5% level. If the real result will be continued with *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) level of 5%.

The results showed interaction between treatments not significant. Intervals watering significant effect on shoot density, root length, canopy dry weight, root dry weight, total dry weight of plants, color score, and *recovery* strength. Except, ground cover percentage was not significant. While the treatment three types of turfgrass significant effect on ground cover percentage, shoot density, root length, canopy dry weight, root dry weight and total dry weight of plants. Except color score, and *recovery* strength were not significant. Based on observed variabels, the intervals watering of every 1 day with the water supply is based on field capacity of 1,5 litter/tub give a significant effect on shoot density, root length,



canopy dry weight and root dry weight. Bermuda grass and jepang grass gives higher yields on variable shoot density, canopy dry weight and total dry weight compared with gajah mini grass.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang dengan rahmat dan hidayah-Nya telah menuntun penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Interval Penyiraman terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Visual Tiga Jenis Turfgrass”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya, kepada:

1. Karuniawan Puji W., SP. MP. Ph D selaku dosen pembimbing atas segala kesabaran, nasehat, arahan dan bimbingannya kepada penulis.
2. Prof.Dr.Ir. Bambang Gurino selaku dosen pembahas atas arahan dan bimbingannya kepada penulis.
3. Ketua jurusan Dr.Ir. Nurul Aini, MS. atas segala nasehat dan bimbingan dan arahan yang selama ini diberikan
4. Afidha, Dela, Tita, Mala dan mbak dian atas dukungan, semangat, kebersamaan dan bantuan selama penelitian.
5. Ariska Putri selaku sabahat yang tulus atas dukungan semangat yang tak pernah henti dan teman-teman angkatan 2012 yang tidak bisa disebutkan satu per satu.
6. Serta kepada karyawan Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya atas fasilitas dan bantuan yang diberikan.

Penghargaan yang tulus penulis berikan kepada kedua orang tua, kakak dan adik atas doa, cinta, kasih sayang, pengertian dan dukungan baik moril dan materiil yang diberikan kepada penulis.

Penulis berharap semoga hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak dan memberikan sumbangan pemikiran dalam kemajuan ilmu pengetahuan.

Malang, Agustus 2016

Penulis

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Nganjuk pada tanggal 4 Juli 1993 sebagai putri kedua dari tiga bersaudara dari Bapak Sukir dan Ibu Pristiwantini.

Penulis menempuh pendidikan taman kanak-kanak di TK. Pertiwi I Desa Kaloran Kecamatan Ngronggot Kabupaten Nganjuk pada tahun 1998 sampai 2000, kemudian menempuh sekolah dasar di SDN Kaloran II pada tahun 2000 sampai 2006, kemudian melanjutkan ke SMPN 1 Tanjunganom pada tahun 2006 sampai dengan 2009. Pada tahun 2009 sampai 2012 penulis melanjutkan studi di SMAN 3 Nganjuk. Pada tahun 2012 penulis mengikuti SNMPTN jalur undangan dan kemudian diterima di Universitas Brawijaya Fakultas Pertanian Program Studi Agroekoteknologi.

Pada tahun 2014 penulis memilih jurusan Budidaya Pertanian dengan minat Sumber Daya Lingkungan. Selama menjadi mahasiswa penulis pernah menjadi menjadi asisten praktikum mata kuliah Rancangan Percobaan pada tahun ajaran 2015/2016 dan Analisis Pertumbuhan Tanaman pada tahun ajaran 2016/2017. Pada tahun 2015 penulis melaksanakan magang kerja di UPT. Pengembangan Benih Palawija Singosari selama kurang lebih 3 bulan.

**DAFTAR ISI**

Nomor Teks	Halaman
RINGKASAN .....	i
SUMMARY .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Hipotesis .....	2
2. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 <i>Turfgrass</i> .....	3
2.2 Jenis-jenis <i>Turfgrass</i> .....	4
2.3 Kualitas <i>Turfgrass</i> .....	9
2.4 Penyiraman <i>Turfgrass</i> .....	13
2.5 Evapotranspirasi .....	14
3. BAHAN DAN METODE .....	16
3.1 Tempat dan Waktu .....	16
3.2 Metode Penelitian .....	16
3.3 Pelaksanaan Percobaan .....	17
3.4 Pengamatan dan Pengumpulan Data .....	19
3.5 Analisis Data .....	22
4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
4.1 Kondisi umum .....	23
4.2 Hasil .....	23
4.3 Pembahasan .....	32

5. PENUTUP .....	39
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN .....	42



# UNIVERSITAS BRAWIJAYA



**DAFTAR TABEL**

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kategori tekstur berdasarkan lebar daun .....	11
2.	Kategori kerapatan berdasarkan jumlah pucuk .....	11
3.	Kombinasi dari kedua faktor .....	17
4.	Skor warna daun menggunakan <i>munsell colour chart</i> .....	21
5.	Pengaruh faktor tunggal perlakuan penyiraman dan jenis <i>turfgrass</i> terhadap persentasi penutupan .....	24
6.	Pengaruh faktor tunggal perlakuan penyiraman dan jenis <i>turfgrass</i> terhadap kepadatan pucuk .....	26
7.	Pengaruh faktor tunggal perlakuan penyiraman dan jenis <i>turfgrass</i> terhadap panjang akar .....	27
8.	Pengaruh faktor tunggal perlakuan penyiraman dan jenis <i>turfgrass</i> terhadap berat kering tajuk .....	28
9.	Pengaruh faktor tunggal perlakuan penyiraman dan jenis <i>turfgrass</i> terhadap berat kering akar .....	29
10.	Pengaruh faktor tunggal perlakuan penyiraman dan jenis <i>turfgrass</i> terhadap berat kering total .....	30
11.	Pengaruh faktor tunggal perlakuan penyiraman dan jenis <i>turfgrass</i> terhadap skor warna .....	31
12.	Pengaruh faktor tunggal perlakuan penyiraman dan jenis <i>turfgrass</i> terhadap daya recovery .....	32

**DAFTAR GAMBAR**

Nomor	Teks	Halaman
1.	Rumput Bermuda .....	5
2.	Rumput jepang .....	6
3.	Rumput gajah mini .....	7
4.	Rumput agrotis .....	7
5.	Rumput manila .....	8
6.	Rumput belulang .....	9
7.	Rumput gajah .....	9
8.	Denah percobaan .....	42
9.	Denah pengambilan sampel .....	43
10.	Keseluruhan penelitian .....	52
11.	Jenis <i>turfgrass</i> yang ditanam saat penelitian .....	52
12.	Pengambilan sampel menggunakan grid .....	53
13.	Penanaman awal lempengan <i>turfgrass</i> pada bak .....	53
14.	Serangan hama <i>Spodoptera litura</i> .....	54
15.	Gulma yang terdapat pada <i>turfgrass</i> .....	54
16.	Pengaruh perlakuan terhadap panjang akar .....	55
17.	Pengaruh perlakuan terhadap warna <i>turfgrass</i> .....	61

**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor	Teks	Halaman
1.	Denah percobaan .....	42
2.	Denah pengambilan sampel .....	43
3.	Perhitungan kapasitas lapang .....	44
4.	Tabel analisis ragam .....	45
5.	Dokumentasi penelitian .....	52
6.	Pengaruh perlakuan interval penyiraman terhadap warna turfgrass .....	56