INTERVAL PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KUALITAS VISUAL TIGA JENIS TURFGRASS

INTERVALS WATERING ON THE GROWTH AND VISUAL QUALITY OF THE THREE TYPES OF TURFGRASS

Winda Dwi Juliantika*), Karuniawan Puji Wicaksono

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 JawaTimur, Indonesia
*)E-mail : windajuliantika@gmail.com

ABSTRAK

Turfgrass ialah tanaman ornamental berupa rumput lanskap, bentuknya menutupi permukaan lahan yang dapat digunakan sebagai area rekreasi, olahraga dan pencegah erosi. Jenis turfgrass yang umum dibudidayakan untuk kebutuhan lapangan dan taman yaitu rumput bermuda, rumput jepang dan rumput gajah mini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan kualitas pada tiga jenis turfgrass (rumput bermuda, rumput gajah mini, rumput jepang). Penelitian ini dilaksanakan pada Maret 2016 sampai Mei 2016 di rumah kaca yang terletak di kebun percobaan Agroecotechnopark, Fakultas Pertanian di Desa Jatikerto, kecamatan Kromengan, Kabupaten Malang. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan 2 faktor yang diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama (interval penyiraman) dan faktor kedua (jenis turfgrass). Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Apabila terdapat pengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi yang nyata antar kedua perlakukan. 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. Interval penyiraman setiap 3 hari sekali dengan penyiraman sesuai dengan kapasitas lapang yaitu 1,5 liter/bak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kualitas ketiga jenis turfgrass pada semua variable pengamatan. Rumput jepang paling tahan terhadap kondisi kekeringan dibanding dengan rumput bermuda dan rumput gajah mini.

Kata kunci: Turfgrass, Interval penyiraman, Kualitas visual, Air

ABSTRACT

Turfgrass is ornamental plants such as grass landscape, form covers the surface of land that can be used as a recreation area, sports and preventing erosion. Type of turfgrass to cultivated for the needs of the field and garden are Bermuda grass, Japanese grass and elephant grass mini. Purpose the research to find out the effect of watering interval on the growth and quality of the three types of turfgrass (bermuda grass, jepang grass, gajah mini grass). This research was conducted in March 2016 until May 2016 in the greenhouse, located at the experimental garden of Agriculture, Malang. The experiment was conducted by using the experimental Randomized Completely Design with 2 factor and 3 replication. Factor 1 is interval watering and factor 2 is three types of turfgrass. 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 there was not significant interaction between the two treatment. Intervals watering significant effect on the observation variable shoots density, root length, canopy dry weight, root dry weight, total dry weight of plants, color score, and *recovery* strength. Intervals watering every every 3 days with the water

supply is based on field capacity of 1,5 litter/tub shown significant to the growth and quality of turfgrass on three types or turfgrass. Jepang grass most resistant to drought conditions than gajah mini grass and bermuda grass.

Keywords: Turfgrass, Watering intervals, Visuals quality, Water

PENDAHULUAN

Di Indonesia *turfgrass* mulai banyak digunakan. Sebanyak 180 lapangan golf tersebar di seluruh Indonesia dengan luas rata-rata 70 ha menggunakan tufgrass (Zufrizal, 2008). Jenis *turfgrass* yang umum dibudidayakan untuk kebutuhan lapangan dan taman yaitu rumput bermuda, rumput manila, rumput jepang, rumput gajah mini, Agrotis. Jenis *turfgrass* tersebut lebih banyak digunakan karena dapat tumbuh dengan mudah disemua jenis tanah, pertumbuhannya yang cepat, perawatannya yang mudah, dan dari segi harga juga lebih murah Seiring dengan meningkatnya sarana yang menggunakan *turfgrass* maka permintaan konsumen akan *turfgrass* juga meningkat. Kualitas *turfgrass* dapat ditingkatkan dengan teknik budidaya yang baik agar hasil *turfgrass* yang yang didapatkan tetap tinggi. Pengaturan waktu penyiraman merupakan salah satu teknik budidaya yang penting dalam menajemen *turfgraas*. Penyiraman sangat berpengaruh pada kualitas dan pertumbuhan *turfgrass.*Pengaturan waktu penyiraman merupakan salah satu teknik budidaya yang penting dalam menajemen *turfgraas*. Penyiraman sangat berpengaruh pada kualitas dan pertumbuhan *turfgrass*. Frekuensi penyiraman yang tinggi dapat menimbulkan serangan penyakit pada turfgrass, air banyak terbuang dalam bentuk perkolasi, evaporasi dan *run off*. Frekuensi penyiraman yang rendah akan berpengaruh pada pertumbuhan dan kualitas dari turfgrass juga. Apabila areal yang dikelola secara intensif merupakan areal wilayah yang luas, penyiraman dapat menjadi faktor yang meningkatkan biaya produksi dan tidak efisiensi dalam penggunaan air. Konsumsi air terbanyak didunia terjadi pada sistem irigasi (Orgaz *et al*, 2005). Sehingga penggunaan air dengan efisiensi yang tinggi sangat diperlukan dalam pengelolaan turgrass.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh interval penyiraman terhadap pertumbuhan dan kualitas pada tiga jenis turfgrass (rumput bermuda, rumput gajah mini, rumput jepang).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di rumah kaca yang terletak di kebun percobaan Agroecotechnopark Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, di Desa Jatikerto, kecamatan Kromengan, Kabupaten Malang. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Maret 2016 hingga Mei 2016. Kebun percobaan ini terletak pada ketinggian 500 m dpl dengan suhu rata-rata 32^{0}C, curah hujan 120 mm/bulan dan jenis tanah Alfisol.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi bak persegi panjang yang berukuran panjang 47 cm lebar 32 cm dan tinggi 6 cm, cangkul, gembor, gelas ukur, timbangan analitik, oven, penggaris, *munsell color chart*, alat tulis dan kuadran 10 cm x 10 cm. Bahan yang digunakan adalah bahan tanam 3 jenis turfgrass (rumput bermuda, rumput jepang dan rumput gajah mini) air dan pupuk urea.

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama (interval penyiraman) dan faktor kedua (jenis turfgrass) dengan 3 kali ulangan. Variabel yang diamati yaitu panjang akar (cm), berat kering tajuk (g), berat kering akar (g), berat kering total tanaman (g), persentase penutupan (%), jumlah pucuk (pucuk 100 cm^{-2}), skor warna dan daya *recovery* (hari). Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Apabila terdapat pengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara interval penyiraman dan tiga jenis turfgrass, namun secara terpisah berpengaruh nyata pada

komponen pertumbuhan dan kualitas visual turfgrass.

Persentase Penutupan

Persentase penutupan tajuk menunjukkan kecepatan tumbuh *turfgrass.* Pertumbuhan tajuk dipengaruhi oleh panjang hari, intensitas cahaya, dan status nitrogen (Beard, 1973). Hasil analisis ragam (Tabel 1) menunjukkan bahwa pada umur pengamatan 1 MST sampai 4 MST perlakuan tiga jenis turfgrass menunjukkan berbeda nyata. Sedangkan pada berbagai interval penyiraman dan interaksi antar kedua perlakuan tidak berbeda nyata. Rumput bermuda memiliki kecepatan penutupan paling cepat yaitu dengan menutup 100 % pada 4 minggu setelah tanam. Rumput jepang memiliki rata-rata persentasi penutupan berkisar 66,85-76,65%. Sedangkan rumput gajah mini memiliki rata-rata persentasi penutupan paling lambat dibanding lainnya yaitu berkisar 61,49-68,35% pada waktu pengamatan 1 MST sampai 4 MST. Rumput bermuda memiliki kecepatan penutupan paling tinggi sehingga lebih disukai karena karena dapat mempercepat pembengunan suatu area. Sedangkan rumput gajah mini memiliki kecepatan penutupan paling rendah.

Panjang Akar

Sistem perakaran yang baik dapat meningkatkan kualitas dari turfgrass, karena tanaman menjadi toleran terhadap kondisi stress. Pertumbuhan dan perkembangan akar yang baik juga memicu pertumbuhan tajuk melalui stolon dan rimpang sehingga menghasilkan jumlah pucuk yang lebih banyak dengan tekstur daun yang lebih halus, mempercepat daya *recovery* serta mempercepat penutupan *turfgrass* 100%.. Hasil analisis ragam (Tabel 2) menunjukkan bahwa pada umur pengamatan 5 MST sampai 11 MST pengamatan panjang akar pada berbagai interval penyiraman dan tiga jenis *turfgrass* menunjukkan berbeda nyata, namun interaksi antar kedua perlakuan menunjukkan tidak berbeda nyata. Hasil analisa uji lanjut DMRT 5% perlakuan interval penyiraman setiap 1 hari sekali mempunyai rata-rata panjang akar paling pendek yaitu berkisar 9,79-14,32 cm pada pengamatan 5 MST sampai 11 MST. Pada interval penyiraman setiap 2 sampai 5 hari sekali mempunyai rata-rata panjang akar berturut-turut berkisar 10,71-16,38 cm, 11,82-17,61 cm, 13,14-20,56 cm, 14,01-23,11 cm pada pengamatan 5 MST sampai 11 MST.

Tabel 1 Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Penyiraman dan Jenis *Turfgrass* Terhadap Persentase Penutupan

Perlakuan	Persentase Penutupan (%)			
	1 MST	2 MST	3 MST	4 MST
Penyiraman				
Setiap 1 hari	67,35	71,70	77,93	85,10
Setiap 2 hari	66,81	71,14	77,33	84,50
Setiap 3 hari	66,36	70,68	76,92	84,08
Setiap 4 hari	65,98	70,32	76,55	83,98
Setiap 5 hari	65,33	69,66	75,90	83,06
DMRT 5%	tn	tn	tn	tn
Turfgrass				
Rumput Bermuda	70,76 b	79,76 b	93,76 b	100,00 c
Rumput jepang	66,85 ab	69,35 a	72,15 a	76,65 b
Rumput gajah mini	61,49 a	63,00 a	64,87 a	68,35 a
KK %	6,70	6,30	5,70	5,20

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama pada setiap faktor menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%; MST: minggu setelah tanam.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Jurnal Produksi Tanaman, *Jilid X, Nomor X, Agustus 2016, hlm. X*

Tabel 2 Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Penyiraman dan Jenis *Turfgrass* terhadap Panjang Akar

Perlakuan	Panjang akar (cm)			
	5 MST	7 MST	9 MST	11 MST
Penyiraman				
Setiap 1 hari	9,79 a	10,07 a	12,76 a	14,32 a
Setiap 2 hari	10,71 ab	12,23 ab	14,64 ab	16,38 ab
Setiap 3 hari	11,82 ab	12,88 ab	15,99 ab	17,61 ab
Setiap 4 hari	13,14 ab	14,79 bc	18,69 bc	20,56 bc
Setiap 5 hari	14,01 b	16,30 c	21,17 c	23,11 c
Turfgrass				
Rumput bermuda	10,33 a	11,58 a	15,16 a	16,65 a
Rumput jepang	7,27 a	9,15 a	11,87 a	13,32 a
Rumput gajah mini	18,09 b	19,03 b	22,94 b	25,22 b
KK (%)	17,63	12,53	14,09	14,73

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama pada setiap faktor menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%; MST: minggu setelah tanam.

Tabel 3 Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Penyiraman dan Jenis *Turfgrass* terhadap Berat Kering Tajuk

Perlakuan	Berat kering tajuk (g)			
	5 MST	7 MST	9 MST	11 MST
Penyiraman				
Setiap 1 hari	11,92 b	13,07 b	15,84 c	18,36 c
Setiap 2 hari	11,69 b	12,48 b	15,09 bc	17,61 c
Setiap 3 hari	9,09 a	11,26 ab	13,31 abc	15,70 bc
Setiap 4 hari	7,58 a	10,20 a	11,94 ab	13,84 ab
Setiap 5 hari	6,84 a	9,29 a	10,62 a	12,14 a
Turfgrass				
Rumput bermuda	6,83 a	7,93 a	10,45 a	12,66 a
Rumput jepang	8,53 a	10,51 b	12,87 a	15,22 a
Rumput gajah mini	12,92 b	15,33 c	16,77 b	18,71 b
KK %	14,63	10,62	14,97	10,21

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama pada setiap faktor menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%; MST: minggu setelah tanam.

Perlakuan tiga jenis *turfgrass* yaitu rumput gajah mini mempunyai rata-rata panjang akar paling panjang yaitu berkisar 18,09-25,22 cm Sedangkan rumput bermuda dan rumput jepang mempunyai rata-rata panjang akar berturut-turut berkisar 10,33-16,65 cm dan 7,27-13,32 cm pada pengamatan 5 MST sampai 11 MST. Pemberian air yang terlalu sering dapat mengakibatkan kerusakan pada akar dan berpengaruh pada kualitas *turfgrass* dan tidak dianjurkan karena akan mengakibatkan *turfgrass* membentuk akar hanya didekat permukaan tanah dan menyebakan tanaman mudah roboh. Alberta *et al.* (2016) mengatakan bahwa kondisi tanah yang basah, perakaran tanaman lebih banyak dekat permukaan tanah dan akan lebih banyak menyerap air. Penyiraman yang jarang dapat mengakibatkan kekeringan sehingga dapat penurunan kualitas turfgrsss. Kekeringan mempengaruhi morfologi, fisiologi, dan aktivitas pada tingkatan molekular tanaman seperti menunda pembungaan, mengurangi distribusi dan alokasi bahan kering, mengurangi kapasitas fotosintesis sebagai akibat dari menutupnya stomata, pembatasan berkenaan dengan metabolisme, dan kerusakan pada koroplas turfgrass (Farooq *et al,* 2009).

Berat Kering Tajuk

Analisis ragam (Tabel 3) dapat diketahui bahwa pada umur pengamatan 5 MST sampai 11 MST pengamatan berat kering tajuk pada berbagai interval penyiraman dan tiga jenis *turfgrass* menunjukkan berbeda nyata, namun interaksi antar kedua perlakuan menunjukkan tidak berbeda nyata. Hasil analisa uji lanjut DMRT 5% pada perlakuan interval penyiraman setiap 1 hari sekali mempunyai rata-rata berat kering tajuk paling banyak yaitu berkisar 11,92-18,36 gram pada pengamatan 5 MST sampai 11 MST. Interval penyiraman setiap 2-5 hari sekali mempunyai rata-rata berat kering tajuk berturut-turut berkisar 11,69-17,61 gram, 9,09-15,70, 7,58-13,84 dan 6,84-12,14 gram. Pada perlakuan tiga jenis *turfgrass* yaitu rumput gajah mini mempunyai rata-rata berat kering tajuk paling banyak yaitu berkisar 12,92-18,71 gram. Sedangkan rumput bermuda dan rumput jepang mempunyai rata-rata berat kering tajuk berturut-turut berkisar 6,83-12,66 gram dan 8,53-15,22 gram pada pengamatan 5 MST sampai 11 MST. Perbedaan perlakuan penyiraman pada *turfgrass* menghasilkan bobot kering yang berbeda. Penyiraman pada *turfgrass* yang jarang menyebabkan produksi rata-rata berat kering paling sedikit. Hal tersebut dikarenakan jumlah air yang tersedia dalam kondisi kapasitas lapang tidak mencukupi kebutuhan tanaman, sehingga mengakibatkan terganggunya proses fotosintesis dan produktifitas biomasa akan menurun.

Berat Kering Akar

Analisis ragam (Tabel 4) dapat diketahui bahwa pada umur pengamatan 5 MST sampai 11 MST pengamatan berat kering akar pada berbagai interval penyiraman dan tiga jenis *turfgrass* menunjukkan berbeda nyata, namun interaksi antar kedua perlakuan menunjukkan tidak berbeda nyata. Hasil analisis uji lanjut DMRT 5% pada perlakuan interval penyiraman setiap 1 hari sekali mempunyai rata-rata berat kering akar paling sedikit yaitu berkisar 3,23-6,28 gram pada pengamatan 5 MST sampai 11 MST. Pada interval penyiraman setiap 2-5 hari sekali mempunyai rata-rata berat kering akar berturut-turut berkisar 3,50-6,74 gram, 4,36-7,84 gram, 4,54-8,50 gram 5,27-9,39 gram. Pada perlakuan tiga jenis *turfgrass* yaitu rumput gajah mini mempunyai rata-rata berat kering akar paling banyak yaitu berkisar 5,41-10,58 gram. Sedangkan rumput bermuda dan rumput jepang mempunyai rata-rata berat kering akar berturut-turut berkisar 3,37-6,82 gram dan 3,39-5,85 gram pada pengamatan 5 MST sampai 11 MST.

Tabel 4 Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Penyiraman dan Jenis *Turfgrass* terhadap Berat Kering Akar

Perlakuan	Berat kering akar (g)			
	5 MST	7 MST	9 MST	11 MST
Penyiraman				
Setiap 1 hari	3,23 a	3,46 a	4,89 a	6,28 a
Setiap 2 hari	3,50 ab	4,04 ab	5,69 ab	6,74 ab
Setiap 3 hari	4,36 abc	5,16 bc	6,70 bc	7,84 abc
Setiap 4 hari	4,54 bc	5,59 bc	7,16 bc	8,50 bc
Setiap 5 hari	5,27 c	5,98 c	7,67 c	9,39 c
Turfgrass				
Rumput bermuda	3,37 a	4,35 a	5,91 a	6,82 a
Rumput jepang	3,39 a	4,09 a	4,83 a	5,85 a
Rumput gajah mini	5,41 b	6,09 b	8,53 b	10,58 b
KK %	16,13	18,73	15,79	15,85

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama pada setiap faktor menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%; MST: minggu setelah tanam.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Tabel 5 Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Penyiraman dan Jenis *Turfgrass* terhadap Berat Kering Total

Perlakuan	Berat kering total (g)			
	5 MST	7 MST	9 MST	11 MST
Penyiraman				
Setiap 1 hari	15,16 b	18,40 c	20,84 c	25,63 c
Setiap 2 hari	15,19 b	17,68 bc	19,33 bc	23,07 bc
Setiap 3 hari	13,44 ab	15,74 abc	17,90 abc	21,33 ab
Setiap 4 hari	12,12 a	14,68 ab	17,21 ab	19,79 ab
Setiap 5 hari	12,11 a	13,71 a	15,96 a	18,09 a
Turfgrass				
Rumput bermuda	10,56 a	12,35 a	14,63 a	17,77 a
Rumput jepang	11,92 a	14,60 a	16,56 a	20,30 a
Rumput gajah mini	18,33 b	20,79 b	23,56 b	26,68 b
KK %	10,05	9,60	9,18	9,49

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama pada setiap faktor menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%; MST: minggu setelah tanam.

Berat Kering Total

Analisis ragam (Tabel 5) dapat diketahui bahwa pada umur pengamatan 5 MST sampai 11 MST pengamatan berat kering total tanaman pada berbagai interval penyiraman dan tiga jenis *turfgrass* menunjukkan berbeda nyata, namun interaksi antar kedua perlakuan menunjukkan tidak berbeda nyata. Hasil analisa uji lanjut DMRT 5% pada perlakuan interval penyiraman setiap 1 hari sekali mempunyai rata-rata berat kering total paling banyak yaitu berkisar 15,16-25,63 gram pada pengamatan 5 MST sampai 11 MST. Pada interval penyiraman setiap 2-5 hari sekali mempunyai rata-rata berat kering total tanaman berturut-turut berkisar 15,19-23,07 gram, 13,44-21,33 gram, 12,12-19,79 gram 12,11-18,09 gram. Perlakuan tiga jenis *turfgrass* yaitu rumput gajah mini mempunyai rata-rata berat kering total paling banyak dibanding lainnya yaitu berkisar 18,33-26,68 gram pada pengamatan 5 MST sampai 11 MST. Sedangkan rumput bermuda dan rumput jepang mempunyai rata-rata berat kering tajuk berturut-turut berkisar 10,56-17,77 gram dan 11,92-20,30 gram pada pengamatan 5 MST sampai 11 MST.. Penyiraman yang jarang akan menyebabkan kekeringan pada tanah yang akan menghambat pertumbuhan dari *tufgrass*. Kekeringan memberikan pengaruh langsung terhadap proses pertumbuhan daun (luas daun) dan fotosintesis tanaman. Kekeringan menyebabkan laju transpirasi menurun, stomata tertutup, masuknya CO_2 terhambat sehingga ketersediaan CO_2 di dalam daun menurun yang pada akhirnya menurunkan laju fotosintesis. Ketersediaan air yang cukup menyebabkan proses fotosintesis sebagai pembentuk biomasa tanaman semakin optimal (Nayyar, 2006).

Daya Recovery

Daya recovery merupakan kemampuan rumput untuk pulih dari kerusakan yang disebabkan oleh organisme penyebab penyakit, serangga dan injakan (Turgeon, 2002). Daya recovery dihitung dari jumlah hari sejak dilakukan pemangkasan pada *turfgrass*. Pemangkasan dilakukan setelah *turfgrass* tumbuh optimal yaitu pada 3 MST. Analisis ragam (Tabel 7) dapat diketahi bahwa daya recovery berbeda nyata pada perlakuan penyiraman, namun tidak berbeda nyata pada perlakuan 3 jenis *turfgrass* dan interaksi antar kedua perlakuan. Pada perlakuan interval penyiraman setiap 5 hari sekali memperlambat kemampuan recovery dibanding dengan interval penyiraman lainnya yaitu 12 hari. Menurut Akram (2011), dalam kondisi stress air, tanaman akan kehilangan turgor yang mengakibatkan pertumbuhan sel juga berkurang. Sehingga tanaman harus menyesuaikan turgor untuk dapat melanjutkan pertumbuhannya. Purwaningsih (2005) menyatakan bahwa

penurunan tekanan turgor pada tanaman yang mengalami cekaman air akan berdampak pada terhambatnya pertumbuhan tanaman, menutupnya stomata, penurunan ruang interseluler dan perubahan penyusun membran. Penurunan potensial air akan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan, dimana fase penghambatan pertumbuhan tersebut berbeda-beda antar spesies tanaman satu dengan yang lainnya.

Kehilanggan turgor pada tanaman mengakibatkan pertumbuhan sel berkurang dan menghambat pertumbuhan biomasa pucuk yang dikaitkan penurunan fotosistesis. Dengan penurunan fotosintesis akan menghambat pertumbuhan *turfgrass* dan memperlambat daya *recovery* dari *turfgrass* itu sendiri.

Jumlah Pucuk

Jumlah pucuk pada *turfgrass* ditunjukkan dengan jumlah pucuk per satuan luas yang dihitung menggunakan grid dengan ukuran 10x10 cm. Semakin banyak jumlah pucuk yang terdapat dalam satu luasan tersebut maka tekstur visualnya semakin halus dan kualitas rumput tersebut akan semakin baik.

Tabel 6 Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Penyiraman dan Jenis Turfgrass terhadap Daya *Recovery*

Perlakuan	Daya *recovery* (hari)
Penyiraman	
Setiap 1 hari	4,00 a
Setiap 2 hari	5,00 ab
Setiap 3 hari	7,00 bc
Setiap 4 hari	8,00 c
Setiap 5 hari	12,00 d
Turfgrass	
Rumput bermuda	7,00
Rumput jepang	6,67
Rumput gajah mini	7,67
KK %	20,11

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama pada setiap faktor menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%; MST: minggu setelah tanam.

Tabel 7 Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Penyiraman dan Jenis *Turfgrass* terhadap Jumlah Pucuk

Perlakuan	Jumlah pucuk (pucuk 100cm^{-2})			
	5 MST	7 MST	9 MST	11 MST
Penyiraman				
Setiap 1 hari	115,89 c	124,00 b	132,78 b	156,56 c
Setiap 2 hari	107,78 bc	120,56 b	127,89 b	138,00 bc
Setiap 3 hari	96,56 abc	108,56 ab	116,67 ab	121,56 abc
Setiap 4 hari	88,11 ab	96,22 a	103,56 ab	115,11 ab
Setiap 5 hari	80,00 a	92,11 a	96,22 a	99,56 a
Turfgrass				
Rumput bermuda	113,87 b	131,13 b	139,13 b	143,13 b
Rumput jepang	124,07 b	133,07 b	142,13 b	176,53 b
Rumput gajah mini	55,07 a	60,67 a	64,67 a	58,80 a
KK (%)	15,28	10,55	15,16	16,66

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama pada setiap faktor menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%; MST: minggu setelah tanam.

Tabel 8 Pengaruh Faktor Tunggal Perlakuan Penyiraman dan Jenis *Turfgrass* terhadap Skor Warna

Perlakuan	Skor warna			
	5 MST	7 MST	9 MST	11 MST
Penyiraman				
Setiap 1 hari	4	4	4	4
Setiap 2 hari	4	4	3	3
Setiap 3 hari	3	4	3	3
Setiap 4 hari	4	3	3	3
Setiap 5 hari	3	3	2	3
Turfgrass				
Rumput bermuda	3	3	3	3
Rumput jepang	3	3	3	3
Rumput gajah mini	4	3	3	3

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama pada setiap faktor menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%; MST: minggu setelah tanam.

Semakin sempit lebar daun, maka tekstur rumput tersebut semakin halus secara visual dan memberikan penampilan yang menarik. Pada *turfgrass* yang daunnya lebar mengindikasikan bahwa *turfgrass* memiliki tekstur yang kasar (Turgeon, 2002). Hasil analisis ragam bahwa interaksi antara *turfgrass* dengan berbagai interval penyiraman terhadap jumlah pucuk pada berbagai umur pengamatan menunjukkan tidak berbeda nyata. Analisis ragam (Tabel 8) dapat diketahui bahwa pada umur pengamatan 5 MST sampai 11 MST, jumlah pucuk pada berbagai interval penyiraman dan tiga jenis *turfgrass* menunjukkan berbeda nyata. Hasil analisa uji lanjut DMRT 5% pada perlakuan interval penyiraman setiap 1 hari sekali memiliki rata-rata jumlah pucuk paling banyak yaitu 115,89-156,56 pucuk 100cm^{-2} pada pengamatan 5 MST sampai 11 MST. Pada perlakuan tiga jenis *turfgrass* yaitu rumput bermuda dan rumput jepang mempunyai rata-rata jumlah pucuk yaitu berkisar 113,87-143,13 pucuk 100 cm^{-2} dan 124,07-176,53 pucuk 100 cm^{-2} Sedangkan rumput gajah mini mempunyai rata-rata jumlah pucuk paling sedikit dibanding dengan lainnya yaitu 55,07-58,80 pucuk 100cm^{-2} pada pengamatan 5 MST sampai 11 MST.

Skor Warna

Warna rumput diukur dengan cara skoring menggunakan *Munsell Color Chart for Plant Tissue*. Skor warna *turfgrass* pada hasil penelitian menunjukkan skor 2 sampai 4. Skor 2 menunjukkan warna kuning-hijau, skor 3 menunjukkan warna hijau-muda dan skor 4 menunjukkan warna hijau pada *turfgrass.* Semakian tinggi skor warna pada turfgrass menunjukkan warna semakin hijau gelap. Pada interval penyiraman setiap 1 hari sekali memiliki rata-rata skor warna 4. Sedangkan penyiraman setiap 2 sampai 5 hari sekali mempunyai skor warna 3. Pada perlakuan tiga jenis turfgrass memberikan warna yang sama yaitu hijau yang ditunjukkan dengan skor 3. Interval penyiraman setiap 1 hari sekali menyebabkan akar dari *turfgrass* mengalami pembusukan sehingga berpengaruh pada pertumbuhan tajuk. Tajuk yang tumbuh tidak optimal akan mempengaruhi kualitas dan warna dari *turfgrass*. Sedangkan penyiraman setiap 4 dan 5 hari mengakibatkan *turfgrass* menjadi stres akibat kekurangan air dan berpengaruh pada warna yang lebih terang pada *turfgrass*. Pathan *et al*. (2004) menyatakan bahwa irigasi setiap 4 hari dapat menurunkan kualitas warna dan pertumbuhan pada *turfgrass*. Kekurangan air akan menyebabkan Kekeringan pada *turfgrass* dapat berpengaruh pada kualitas dari *turfgrass* dan warnanya akan tampak kekuningan. Selain waktu penyiraman yang tepat dan jumlah air yang tepat, kualitas warna pada turfgrass dapat ditingkatkan dengan pemberian dosis pemupukan pupuk 13,5 g N/m^2/aplikasi (Nasrullah, 2000).

KESIMPULAN

Pada penelitian ini interaksi antar kedua perlakuan tidak berbeda nyata. sehingga kedua perlakuan berdiri sendiri. 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.

DAFTAR PUSTAKA

Akram, M. 2011. Growth and Yield Components of Wheat Under Water Stress of Different Growth Stages. *Journal Agriculture Research* 36(3):455-468.

Alberta, J. A., Sumono, dan A. Rindang. 2016. Kajian Distribusi Air pada Tanah Inceptisol Bertanam Kedelai dengan Jumlah Pemberian Air Berbeda. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*. 4(2):264-270.

Farooq, M., A. Wahid, D.J. Lee, O. Ito, and K.H.M. Siddique. 2009. Advances in drought resistance of rice. *Critical Reviews in Plant Sciences*. 28 (4): 199-217.

Nasrullah, N. dan N. K. W. Tunggalini. 2000. Pengaruh Pemupukan Urea dan Nitrogen Slow Release Terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Rumput Lapangan Golf. *Buletin Agronomi.* 28(2): 62-65.

Nayyar H. and Gupta, D. 2006. Differential sensitivity of C3 and C4 plants to water deficit stress: association with oxidative stress and antioxidants. *Journal Envimental and Experimental*. 58 (1): 106-113.

Orgaz, F., M.D. Fernandez, S. Bonachela, M. Gallardo, dan E. Fereres. 2005. Evapotranspiration of Horticultural Crops on an Unheated Plastic Greenhouse. *Journal Agricultural Water Management.* 72 (5): 81-96.

Purwaningsih, O. 2005. Adaptasi Tanaman terhadap Kondisi Water Stress. *Journal Agricultural*. 6(3):1062-1071.

Pathan, S. M., L.A. Aylmore and T. D. Colmer. 2004. Turf Culture Under Declining Volume and Frequency of Irrigation on a Sandy Soil Amended with Fly Ash. *Journal Plant and Soil.* 266 (1) :355-369.

Turgeon, A. J. 2002. Turfgrass Management. 6th ed. Pearson Education, Inc. New Jersey

Zufrizal. 2008. Ditjen pajak belum respon surat APLGI soal lahan golf (online). http://web.bisnis.com. Diakses 27 Januari 2016