Agrotekma

Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian

Available online <http://ojs.uma.ac.id/index.php/agrotekma>

Pengaruh Dosis Kompos dan Interval Penyiangan Terhadap Keragaman Gulma Pada Tanaman Jagung Ketan Lokal Sumbawa (*Zea Mays Ceratina*) Di Lahan Salin

The Effect of Compost Dosage and Interval Weeding On Weed Diversity in Sumbawa Local Corn (*Zea Mays Ceratina*) In Salty Land

Heri Kusnayadi*, Sumiyanti & Wening Kusumawardani

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Samawa, Indonesia

Disubmit: Maret 2021; Direview: Juni 2021; Disetujui: Juni 2021;

*Corresponding Email: kusnayadiheripertanian@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi kompos biologis dan interval penyiangan terhadap keanekaragaman gulma pada budidaya jagung ketan lokal di Sumbawa pada lahan salin. Untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos biologis terhadap keanekaragaman gulma pada budidaya jagung ketan lokal di Sumbawa pada lahan salin. Untuk mengetahui pengaruh interval penyiangan terhadap keanekaragaman gulma pada budidaya jagung ketan lokal Sumbawa di lahan salin. Penelitian dilaksanakan di Desa Baru Tahan, Kecamatan Moyo Utara, Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat (NTB) dan dilaksanakan mulai bulan Maret hingga Mei 2020. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor yaitu Kompos Hayati (A) dan Interval Gulma (B). Dengan 6 perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 18 petak percobaan. Data hasil observasi dianalisis menggunakan analisis varians (Anova) pada taraf signifikan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan tunggal dan kombinasi dosis kompos biologis dan interval penyiangan tidak berbeda nyata pada semua parameter pengamatan keanekaragaman gulma.

Kata Kunci: Jagung Ketan Lokal; Compos Biologis; Lahan Salin.

Abstract

This study aims to determine the effect of a combination of biological compost and intervals of weeding on weed diversity in the cultivation of local sticky rice maize in Sumbawa in saline land. To determine the effect of giving biological compost on weed diversity in the cultivation of local sticky rice maize in Sumbawa on saline land. To determine the effect of weeding intervals on weed diversity on the cultivation of local Sumbawa glutinous maize in saline land. The research was conducted in Baru Tahan Village, North Moyo District, Sumbawa Regency, West Nusa Tenggara (NTB) and was carried out from March to May 2020. The method used was an experimental method. The experimental design used was a factorial randomized block design (RBD) with 2 factors, namely Biological Compost (A) and Weed Interval (B). With 6 treatments and 3 replications in order to obtain 18 experimental plots. The data from the observations were analyzed using analysis of variance (Anova) at a significant level of 5%. The results showed that the effect of single treatment and combination of biological compost dosage and weeding interval were not significantly different in all parameters of weed diversity observation.

Keywords: Local Sumbawa Sticky Corn; Biological Compost; Saline Land.

How to Cite: Kusnayadi, H., Sumiyanti., & Kusumawardani, W. (2021). Pengaruh Dosis Kompos dan Interval Penyiangan Terhadap Keragaman Gulma Pada Tanaman Jagung Ketan Lokal Sumbawa (*Zea Mays Ceratina*) Di Lahan Salin. *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*. 5 (2): 152-163.

PENDAHULUAN

Jagung ketan lokal Sumbawa atau (Baso Lege/ Bahasa Sumbawa) merupakan spesies tanaman lokal yang hanya terdapat di Kabupaten Sumbawa, dengan karakteristik biji berukuran kecil berwarna putih atau kekuningan berbentuk agak meruncing, batang berukuran kecil, daun berwarna hijau gelap. Penanaman yang dilakukan secara turun temurun, adalah upaya agar keberadaan komoditi jagung ketan lokal Sumbawa tetap terjaga (Ayu et al., 2017).

Chou (1995) menjelaskan bahwa gulma dapat mengeluarkan senyawa allelopathy yang merupakan senyawa kimia bersifat racun. Senyawa ini berupa gas atau cairan yang dapat keluar dari akar, batang, maupun daun tumbuhan yang akan mengakibatkan gangguan pada perkecambahan biji tanaman yang menjadi tidak normal. (Ridha'I dan Widaryanto, 2019).

Iswanto (2018) menjelaskan bahwa kondisi salinitas di desa Baru Tahan pada kecamatan Moyo Utara adalah pH (9.00/ alkalis) EC (1.74/ mmhos/rendah), Na-dd (6,46%, kategori sedang). Nilai pH tersebut kurang sesuai dengan pH tanah yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman jagung ketan lokal Sumbawa, sehingga perlu dilakukan penambahan kompos hayati. Pemberian kompos hayati

diperlukan untuk menurunkan nilai pH tanah menjadi netral (Muharam, 2016). Sedangkan Nilai Na-dd (Na dapat dipertukarkan) yaitu 6,46 termasuk dalam kriteria sedang. Dwy (2016), nilai pH menunjukkan banyaknya konsentrasi ion hidrogen H^+ di dalam tanah. Semakin tinggi kadar ion H^+ dalam tanah, maka semakin masam tanah tersebut, sedangkan Nilai Na-dd (Na dapat dipertukarkan) yaitu 6,46 termasuk dalam kriteria sedang.

Kendala budidaya jagung ketan lokal Sumbawa di daerah pesisir adalah kondisi salinitas tinggi. Permasalahan tanah salin berpengaruh terhadap pertumbuhan jagung ketan karena konsentrasi garam terlarut yang tinggi akan menyebabkan menurunnya potensial larutan air di dalam tanah sehingga tanaman kekurangan air akibatnya jagung ketan lokal Sumbawa tumbuh tidak optimal (Matondang (2018). Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan penambahan kompos hayati karena sifat dari kompos hayati yaitu mengikat air sehingga air yang ada di dalam tanah tidak mudah menguap ke udara. Selain itu kompos hayati dapat membantu menyediakan unsur hara makro dan mikro (Andi, 2016). Kompos hayati merupakan pupuk organik yang mengandung mikroba acetobacter sebagai mikroba penambat N yang berfungsi menguraikan atau meningkatkan unsur hara makro mikro,

efisiensi hara, meningkatnya metabolisme, memperbaiki pertumbuhan dan hasil tanaman sehingga unsur hara tersebut dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Kurangnya informasi tentang hasil penelitian pengaruh dosis kompos hayati dan interval penyiangan gulma pada jagung ketan lokal Sumbawa di lahan salin, sehingga penelitian ini sangat penting dilakukan sebagai upaya dalam meningkatkan produktivitas pada tanaman jagung ketan lokal Sumbawa di kabupaten Sumbawa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Baru Tahan Kecamatan Moyo Utara Hindari penulisan rumus-rumus statistik secara berlebihan. Alat yang digunakan adalah cangkul, meteran gulung, penggaris, alat tugal, alat tulis, spidol, arit, hand sprayer, gelas ukur, ember timbangan analitik, kamera. Bahan yang digunakan adalah benih jagung lokal Sumbawa, kompos hayati, pupuk urea dan pupuk NPK, papan label, pestisida nabati, air.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu dosis Kompos Hayati (A) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu A1: dosis kompos hayati 5 ton/ha. A2: dosis kompos hayati 10 ton/ha. A3: dosis kompos hayati 15

ton/ha. Interval penyiangan gulma (B) yang terdiri dari 2 taraf, yaitu B1: Interval penyiangan gulma 14 Hst jagung ketan lokal Sumbawa. B2: Interval penyiangan gulma 21 Hst jagung ketan lokal Sumbawa. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 (tiga) kali. Sehingga diperoleh 18 petak percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis of varian (Anova) pada taraf 5%. Analisis vegetasi gulma menggunakan metode kuadrat, dengan mengambil gulma dari petak dan dikelompokkan per spesies gulma. Penghitungan nilai penting gulma (NP), nilai jumlah dominasi gulma (NJD) dengan rumus sebagai berikut:

1. Kerapatan Relatif suatu jenis dihitung menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Nilai kerapatan satu golongan}}{\text{Nilai kerapatan semua golongan}} \times 100\%$$

2. Frekuensi Relatif suatu jenis dihitung menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Nilai frekuensi satu golongan}}{\text{Nilai frekuensi semua golongan}} \times 100\%$$

3. Dominansi Relatif suatu jenis dihitung menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Nilai dominansi satu golongan}}{\text{Nilai dominansi semua golongan}} \times 100\%$$

Nilai Penting Gulma (NP) adalah jumlah nilai semua peubah nisbi yang digunakan yang diperoleh dari perhitungan: Kerapatan Relatif + Frekuensi Relatif + Dominansi Relatif. Menurut Imaniasita et al., (2020) kategorisasi nilai NP adalah sebagai berikut: NP > 42,66%

dikategorikan tinggi, NP 21,96-42,66% sedang, dan NP < 21,96% dikategorikan rendah. Semakin tinggi nilai NP suatu spesies maka semakin besar penguasaan dalam komunitas.

Summed Dominance Ratio (SDR) berguna untuk menggambarkan hubungan dominansi suatu jenis gulma dengan jenis gulma lainnya dalam suatu komunitas.

$$SDR = (\text{Nilai Penting})/3$$

SDR menggambarkan kemampuan gulma menguasai sarana tumbuh yang ada. Semakin besar nilai SDR maka gulma semakin dominan. Gulma dikatakan dominan jika persentasenya diatas 10%.

Bobot kering gulma per spesies, pengamatan dilakukan pada saat analisa vegetasi dengan mengambil gulma dari petakan dan dikelompokkan ke dalam tiga golongan gulma, yaitu berdaun lebar, rerumputan, dan teki. Bobot kering diukur dengan cara menimbang gulma yang telah dikeringkan dalam oven hingga mencapai bobot konstan pada suhu 80°C.

Untuk mengetahui Indeks Keanekaragaman Spesies digunakan rumus indeks Shannon-Wiener (Wijana, 2013). Penentuan indeks keanekaragaman dengan rumus Shannon-Wiener adalah sebagai berikut.

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman

P_i = Jumlah individu suatu spesies/jumlah total seluruh spesies

n_i = Jumlah nilai penting suatu spesies

$\ln$ = logaritme natural

Magurran (1988) klasifikasi nilai keanekaragaman sebagai berikut:

$H' < 1$: Keanekaragaman rendah

$H' < 3$: Keanekaragaman sedang

$H' > 3$: Keanekaragaman tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian meliputi pembuatan kompos hayati, persiapan lahan, persiapan benih, persiapan petak, penanaman, pemupukan, penyulaman, penjarangan, pengamatan gulma, peyiangan, pengendalian hama dan penyakit tanaman, panen.

Tabel 2. Rerata Nilai Dosis Kompos Hayati dan Interval Penyiangan Gulma Umur 14 dan 21 Hari Setelah Tanam Jagung Ketan Lokal Sumbawa

Perlakuan	Interval Penyiangan	
	14	21
A ₁ B ₁	202.67	185.33
A ₁ B ₂	191.00	165.33
A ₂ B ₁	175.67	169.00
A ₂ B ₂	169.67	162.33
A ₃ B ₁	163.33	169.33
A ₃ B ₂	204.67	177.33
BNJ 5 %	-	-

Tabel 2 menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan kombinasi antara dosis kompos hayati dan interval penyiangan gulma umur 14 Hst jagung ketan lokal Sumbawa di lahan salin tidak memberikan hasil berbeda nyata.

Walaupun tidak berbeda nyata, terdapat kecenderungan rerata tertinggi dan terendah. Kecenderungan rerata tertinggi pada interval 14 Hst terdapat pada perlakuan A3B2 yaitu (204.67) dan kecenderungan rerata tertinggi pada interval 21 Hst terdapat pada perlakuan A1B1 yaitu (185.33). Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan A3 (kompos hayati 15 ton/Ha), B2 (perlakuan interval penyiangan 14 Hst) pada interval penyiangan 14 dan perlakuan A1 (kompos hayati 5 ton/Ha), B1 (perlakuan interval penyiangan 14 Hst) pada interval penyiangan 21 memiliki individu gulma terbanyak dari perlakuan lain. Semakin banyak individu gulma yang tumbuh pada petakan maka semakin besar persaingan gulma dengan tanaman jagung ketan lokal Sumbawa karena area pertanaman jagung ketan lokal Sumbawa dikuasai oleh gulma. Sehingga interval 14 Hst pada perlakuan A3B2 dan interval 21 Hst pada perlakuan A3B1 tidak dapat menekan munculnya gulma.

Kecenderungan rerata terendah pada interval 14 Hst terdapat pada perlakuan A3B1 yaitu (163.33) dan kecenderungan rerata terendah pada interval 21 Hst terdapat pada perlakuan A2B2 yaitu (162.33). Pada interval 14 perlakuan A3 (kompos hayati 15 ton/Ha), B1 (perlakuan interval penyiangan 14 Hst) dan interval 21

perlakuan A1 (kompos hayati 5 ton/Ha), B1 (perlakuan interval penyiangan 14 Hst) memiliki individu gulma paling sedikit dari perlakuan lain. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan A3B1 dan A2B2 dapat menekan pertumbuhan gulma, karena jumlah individu gulma yang tumbuh lebih sedikit dari perlakuan yang lain. Sukma dan Yakup (2002) menyatakan, persaingan gulma pada awal pertumbuhan akan mengurangi kualitas dan kuantitas hasil sedangkan persaingan gulma menjelang panen berpengaruh besar terhadap kualitas hasil.

Tabel 2. Rerata Pengaruh Dosis Kompos Hayati Umur 14 dan 21 Hari Setelah Tanam Jagung Ketan Lokal Sumbawa

Perlakuan	14	21
A ₁	124.11	15.89
A ₂	118.11	11.56
A ₃	126.78	15.44
BNJ 5 %	-	

Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis kompos hayati umur 14 Hst jagung ketan lokal sumbawa di lahan salin salin tidak memberikan hasil berbeda nyata. Walaupun tidak berbeda nyata, terdapat kecenderungan rerata tertinggi dan terendah. Kecenderungan rerata tertinggi pada interval 14 Hst terdapat pada perlakuan A3 (kompos hayati 15 ton/Ha) yaitu (126.78) dan kecenderungan rerata tertinggi pada interval 21 Hst terdapat pada perlakuan A1 (kompos hayati 5 ton/Ha) yaitu (115.89).

Kecenderungan rerata terendah pada interval 14 dan 21 Hst terdapat pada perlakuan A2, yaitu interval 14 (118.11) dan interval 21 (111.56). Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan A2 (kompos hayati 10 ton/Ha) dapat menekan pertumbuhan gulma, karena jumlah individu gulma yang tumbuh lebih sedikit dari perlakuan yang lain. Hal ini sejalan dengan (Kathleen dan Hartzler, 2003) menyatakan bahwa semakin tinggi dosis kompos hayati semakin menghambat perkecambahan gulma, menghambat pertumbuhan gulma, menghambat penetrasi cahaya sampai ke biji, tekanan fisik, dan adanya senyawa tertentu berupa senyawa humat dan asam fulvat serta senyawa alelokimia.

Tabel 4. Rerata Pengaruh Interval Penyiangan Umur 14 dan 21 Hari Setelah Tanam Jagung Ketan Lokal Sumbawa

Perlakuan	14	21
B ₁	284.67	259.83
B ₂	268.83	254.50
BNJ 5 %	-	-

Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan interval waktu penyiangan umur 14 Hst jagung ketan lokal Sumbawa di lahan salin tidak berbeda nyata pada semua perlakuan. Walaupun tidak berbeda nyata, terdapat kecenderungan rerata tertinggi dan terendah. Kecenderungan rerata tertinggi pada interval 14 Hst terdapat pada perlakuan B₁ (interval penyiangan 14 Hst)

yaitu (284.67) dan kecenderungan rerata tertinggi pada interval 21 Hst terdapat pada perlakuan B₁ (interval penyiangan 14 Hst) yaitu (259.83). Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan waktu pembersihan gulma B₁ (interval penyiangan 14 Hst) dan B₁ (interval penyiangan 21 Hst) belum mampu menekan pertumbuhan gulma, karena memiliki tingkat penguasaan yang tinggi disebabkan oleh jumlah individu gulma yang tumbuh lebih banyak dari perlakuan B₂.

Kecenderungan rerata terendah pada interval 14 dan 21 Hst terdapat pada perlakuan B₁, yaitu interval 14 (268.83) dan interval 21 (254.50). Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan B₁ (kompos hayati 10 ton/Ha) dapat menekan pertumbuhan gulma, karena memiliki tingkat penguasaan yang rendah dan jumlah individu gulma yang tumbuh lebih sedikit dari perlakuan B₂. Fitriana (2008) yang menyatakan bahwa gulma yang tumbuh bersama tanaman dapat mengurangi kualitas dan kuantitas hasil tanaman karena gulma menjadi pesaing dalam pengambilan unsur hara, air, dan cahaya matahari serta menjadi inang hama dan penyakit.

Nilai Penting Per Spesies Gulma

Adapun jenis dan keragaman gulma yang ditemui pada lahan penelitian/ lahan

salin di lokasi budidaya jagung ketan lokal dapat dilihat pada Gambar 1,

Gambar 1. Diversitas spesies gulma pada lahan salin (Sumber: dokumen Pribadi)

Euphorbia hirta merupakan jenis gulma golongan herba/terna berbatang lunak mengandung cairan/air, batang patikan kebo memiliki getah putih. *Euphorbia hirta* mempunyai nilai penting terendah yaitu 0.067% dengan jumlah

individu pada interval pengamatan gulma 14 Hst yaitu 53 individu dan jumlah individu pada interval pengamatan gulma 21 Hst yaitu 21 individu. Hal ini dikarenakan biji dari gulma mudah terpengaruh oleh kondisi lingkungan karena biji gulma *Euphorbia hirta* tidak memiliki rambut atau bulu-bulu halus yang melindungi biji dari kondisi lingkungan. Hasil ini sejalan dengan Wulandari dan Kriswiyanti (2014) menjelaskan bahwa biji tumbuhan dilengkapi alat berupa bulu-bulu halus untuk membantu melindungi biji dari kondisi sekitar.

Portulaca oleracea (L.) merupakan jenis gulma golongan herba/terna berbatang lunak dan sebagian besar batang gulma mengandung air. *Portulaca oleracea* (L.) mempunyai nilai penting terendah yaitu 0.035% dengan jumlah individu pada interval pengamatan gulma 14 Hst yaitu 57 individu dan jumlah individu pada interval pengamatan gulma 21 Hst yaitu 66 individu. Hal ini dikarenakan morfologi gulma yang memiliki biji dari yang mudah terpengaruh oleh kondisi lingkungan. Biji gulma *Portulaca oleracea* (L.) tidak dilengkapi oleh pelindung biji seperti bulu-bulu halus yang menempel di biji sehingga mudah dipengaruhi oleh kegiatan penyemprotan herbisida. Hal ini sejalan dengan Hutagaul et al., (2018), yang menjelaskan bahwa herbisida mampu

menekan pertumbuhan gulma dengan cara diserap oleh gulma melalui organ tubuh gulma karena tidak memiliki pelindung untuk mencegah masuknya herbisida sehingga menimbulkan terjadinya pertumbuhan yang terhambat, titik tumbuh gulma mengalami klorosis yang dapat mengakibatkan kematian pada tumbuhan tersebut dalam jangka waktu 2 sampai 4 minggu.

Summed Dominance Ratio (SDR) Per Spesies Gulma

Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai total SDR gulma di lahan penelitian kurang dari 10% pada interval pengamatan gulma 14 Hst yaitu 1.309% dan pada interval pengamatan gulma 21 Hst yaitu 1.305%, sehingga dikategorikan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat gulma dominan di areal penelitian. Hal ini dapat disebabkan oleh kurang tolerannya gulma terhadap tingkat salinitas di lahan penelitian. Peningkatan konsentrasi garam dalam tanah merupakan faktor cekaman lingkungan. Sehingga spesies gulma yang mempunyai tingkat kerentanan tertentu akan terpengaruh oleh salinitas tanah. Hal ini didukung oleh Rachman (2018), yang menjelaskan bahwa baik dan buruknya pengaruh salinitas dapat disebabkan oleh setiap spesies tanaman yang mempunyai

tingkat kerentanan tertentu terhadap salinitas tanah.

Pengaturan jarak tanam ditujukan agar tanaman dapat memanfaatkan unsur hara dan cahaya sebaik-baiknya serta tanaman mampu bersaing dengan gulma. Jarak tanam yang digunakan pada penelitian adalah jarak 60x25. Jarak tanam 60x25 untuk jagung ketan lokal sumbawa memberikan ruang yang cukup pada tanaman yang memungkinkan cahaya masuk ke dalam petakan penelitian sehingga cahaya akan diserap oleh gulma dan tidak dapat diserap tanaman jagung ketan sumbawa secara optimal. Hal ini sejalan dengan Rao (2000), yang menjelaskan bahwa jarak tanam lebar dapat memberikan keleluasaan bagi gulma untuk tumbuh dan berkembang pada barisan tanaman, sementara jarak tanam yang terlalu sempit dapat mengakibatkan terjadinya kompetisi. Tetapi dengan mengurangi jarak tanam dapat menekan pertumbuhan gulma, Semakin rapat jarak tanam pertumbuhan gulma semakin tertekan.

Bobot Kering Gulma Per Spesies Gulma

Spesies gulma yang memiliki bobot kering paling tinggi pada tanaman jagung ketan lokal sumbawa pada interval pengamatan gulma 14 dan 21 Hst di lahan salin adalah *Cyperus rotundus* (L.) yaitu

61.51g dengan jumlah individu pada interval pengamatan gulma 14 Hst yaitu 252 individu dan jumlah individu pada interval pengamatan gulma 21 Hst yaitu 132 individu.

Hasil ini menunjukkan bahwa gulma *Cyperus rotundus* (L.) beradaptasi dengan baik pada area penelitian karena teki membentuk umbi (tuber yang terodifikasi dari batang) dan geragih (stolon) yang mampu mencapai kedalaman satu meter, sehingga hal ini yang menyebabkan tingginya bobot kering gulma *Cyperus rotundus* (L.) saat pengovenan dibandingkan dengan gulma yang lain. Gulma juga tumbuh dan mendapatkan cahaya yang baik karena kanopi tanaman jagung ketan lokal sumbawa pada penelitian tidak terlalu rapat akibatnya cahaya yang datang lolos ke daerah tempat tumbuhnya gulma sehingga gulma dengan mudah menyerap cahaya. Prawiranata et al., (1981) menyatakan bahwa berat kering tumbuhan mencerminkan nitrisi yang ada pada tumbuhan karena berat kering tersebut tergantung pada fotosintesis. Pertumbuhan dan pembentukan organ vegetatif tanaman berpengaruh terhadap berat kering. Proses ini sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara serta laju fotosintesis. Semakin banyak energi cahaya matahari yang di konversi pada proses

fotosintesis menjadi fotosintat, maka bobot kering total tanaman akan semakin banyak.

Bobot kering paling rendah pada pengamatan gulma 14 Hst jagung ketan lokal sumbawa terdapat pada gulma golongan herba/terna yaitu *Eclipta prostrata* (L.) sebesar 2.57g dengan jumlah individu pada interval pengamatan gulma 14 Hst yaitu 82 individu dan jumlah individu pada interval pengamatan gulma 21 Hst yaitu 19 individu. Hal ini disebabkan oleh morfologi pada gulma tersebut. *Eclipta prostrata* (L.) merupakan ciri tanaman yang mempunyai batang lunak mengandung cairan/air. Sehingga kandungan air dalam batang gulma mudah hilang saat dilakukan pengovenan. Bobot kering tanaman merupakan gambaran translokasi fotosintat ke seluruh bagian tanaman, sehingga laju tumbuh tanaman juga sangat ditentukan oleh laju fotosintesis yang maksimal. Hal ini sejalan dengan Sumekar et al., (2017), menyatakan bahwa bobot kering tanaman mencerminkan nitrisi tanaman karena berat kering tersebut tergantung pada fotosintesis. Semakin banyak energi cahaya matahari maka bobot kering total tanaman akan semakin banyak.

Indeks Keanekaragaman Spesies Gulma (H') Per Spesies Gulma

Dari hasil pengamatan tabel 8 tidak terdapat perbedaan antara kisaran nilai yang ada pada pengamatan. Pada total nilai masing-masing pengamatan areal jagung ketan lokal sumbawa menunjukkan nilai yang hampir sama. Total nilai indeks keanekaragaman yang diperoleh adalah 2.6282 (interval 14) dan 2.5933 (interval 21). Angka tersebut menunjukkan bahwa tingkat keanekaragaman jenis di area percobaan termasuk kategori sedang, karena H' kurang dari 3 menurut magguran (1988), menjelaskan bahwa suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman jenis gulma yang tinggi jika komunitas itu disusun oleh banyak jenis gulma. Sebaliknya suatu komunitas dikatakan memiliki keanekaragaman jenis yang rendah apabila komunitas tersebut disusun oleh jenis yang sedikit.

Spektrum atau sebaran gulma pada area budidaya jagung ketan lokal sumbawa di lahan salin tergolong sedang. Hal ini dimungkinkan oleh kurang tolerannya gulma terhadap salinitas tinggi di lahan penelitian, sebagai bentuk adaptasi gulma terhadap lahan salin. Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing spesies mempunyai kemampuan adaptasi yang berbeda, dimana spesies dengan sebaran luas mempunyai kemampuan adaptasi yang

lebih tinggi jika dibandingkan dengan spesies yang memiliki sebaran sempit. Hal ini sejalan dengan Hyene (1987) mengungkapkan bahwa tumbuhan yang hidup pada kondisi lingkungan yang tidak spesifik mempunyai kemampuan beradaptasi yang baik, sehingga tumbuhan tersebut dapat ditemukan di dataran rendah dan dataran tinggi.

Gulma golongan teki termasuk dalam familia Cyperaceae. Gulma ini memiliki daya tahan yang sangat baik terhadap pengendalian mekanik karena memiliki umbi batang di dalam tanah mampu bertahan berbulan-bulan. Gulma teki-tekian sangat adaptif pada lahan budidaya. Oleh karena itu gulma menjadi sangat sulit untuk dikendalikan. tumbuh baik bila tersedia air cukup, toleran terhadap genangan, mampu bertahan pada kondisi kekeringan. Komposisi spesies gulma pada area persawahan banyak dipengaruhi oleh pengolahan tanah dan cara penyebaran gulma, cara penyebaran gulma ada beberapa macam yaitu penyebaran oleh binatang dan penyebaran melalui air. Hal ini sejalan dengan pernyataan Tjitrosoedirdjo et al., (1984) yang menyatakan bahwa bagian dari batang atau stolon dapat mudah terputus dan terbawa jauh saat pengolahan tanah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa Pengaruh pemberian perlakuan dosis kompos hayati pada budidaya jagung ketan lokal sumbawa di lahan salin salin tidak memberikan hasil berbeda nyata terhadap semua parameter pengamatan gulma. Walaupun tidak berbeda nyata, terdapat kecenderungan rerata terendah pada perlakuan A2, (kompos hayati 10 ton/ha). Kemudian, Pengaruh pemberian perlakuan interval penyiangan tidak memberikan hasil berbeda nyata terhadap semua parameter pengamatan gulma. Walaupun tidak berbeda nyata, terdapat kecenderungan rerata terendah pada interval 14 dan 21 Hst terdapat pada perlakuan B1, (interval pengamatan gulma 14 Hst). Selanjutnya, Pengaruh pemberian perlakuan kombinasi dosis kompos hayati dan interval penyiangan tidak memberikan hasil berbeda nyata terhadap semua parameter pengamatan gulma. Walaupun tidak berbeda nyata, terdapat kecenderungan rerata terendah pada interval 14 Hst terdapat pada perlakuan A3B1 (kompos hayati 5 ton/ha dan interval penyiangan gulma 4 Hst).

DAFTAR PUSTAKA

Achmad Rachman, Ai Dariah, S. Sutono, (2018). Pengelolaan Sawah Salin Berkadar Garam Tinggi. Jakarta : Iard Press.

- Andi. (2016). Pemanfaatan *Tricoderma* spp. Untuk Mempercepat Penguraian *Acacia mangium*. Madiagam.
- Aventi. (2015), Pemanfaatan Limbah Sagu Sebagai Pengendalian Gulma pada Lahan Perdu, *Jurnal Littri* 14 (3): 107-112.
- Ayu I. W., Sebayang, H. T. Soemarno. Prijono, S. (2018). Analisis Ketersediaan Lepas Tanah di Mintakat Perakaran terhadap Waktu Tanam Jagung di Lahan Kering Kecamatan Unter Iwes Kabupaten Sumbawa, Nusa Tenggara Barat. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Samawa. Sumbawa Besar.
- Chaves And Bhandari. (1982). Upland rice weeds of South and Southeast Asia. Manila (Philippines): International Rice Research Institute.
- Chou, C.H., (1995). Allelopathic Components as Naturally Occuring Herbicides. In C.C. Poh (Eds.) *Innovative Weed Management Strategies for Sustainable Agriculture*. Japan International Research Centre of Agricultural Sciences Japan. 107-115.
- Dwy. (2016). Pengelolaan Tanah dan Air Lahan Marginal. USU Press, Medan.
- Fitriana, (2008). *Ekologi Gulma*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hutagaul, D. H. Bilman W. Simanihuruk, Gusmara, H. (2018). Pengaruh Waktu Pembersihan Gulma Dan Pola Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). Universitas Bengkulu.
- Hyene. (1878). Pengendalian Gulma Pada Pertanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros. hlm. 238-254.
- Imaniasita. (2020). *Ekologi Gulma*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Iswanto, W. (2018). Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Silikat Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Di lahan Salin Pada Musim Tanam Kedua. [Skripsi]. Sumbawa. Fakultas Pertanian. Universitas Samawa.
- Manguran. (1988). Pengantar Ilmu Dan Pengendalian Gulma. Rajawali Pers. Jakarta.
- Manguran. (1988). Pengantar Ilmu Dan Pengendalian Gulma. Rajawali Pers. Jakarta.
- Matondang, R. R. A. (2018). Pengaruh Zpt Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea Mays* L.) Di Lahan Salin. [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Muharam dan Saefudin A. (2016). Pengaruh Berbagai Pembenah Tanah Terhadap Pertumbuhan dan Populasi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa*, L) Varietas Dendang di Tanah Salin Sawah Bukan Baru. *Jurnal Agrotek Indonesia* 1 (2) : 141 – 150.

- RAO, V.S. (2000). Principles of Weed Science. Science Publishers, Inc. California, USA.
- Ridha'I, A. T. W dan Widaryanto E. (2019). Pengaruh Pengendalian Gulma pada Pertumbuhan dan Hasil Jagung Ketan (*Zea mays* var. *ceratina*). Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University.
- Sumekar, Y. Umiyati, U. Kusumiyati. Rabani, Y. (2017). Keanekaragaman Gulma Dominan Pada Pertanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill) Di Kabupaten Garut. Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran.
- Tjitreosoedirdjo, JW. dan IH. Utomo. (1984). Pengelolaan Gulma di Perkebunan. PT. Gramedia. Jakarta.
- Wijana, N. (2013). Metode Analisis Vegetasi. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Wulandari dan Kristwiyanti, (2014). Pengelolan Gulma di Perkebunan. PT Gramedia, Jakarta.
- Yakub. (2002). Biologi Penyakit Bercak Pada Gulma *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.