Jurnal Produksi Tanaman
Vol. 5 No. 4, April 2017: 647 – 653
ISSN: 2527-8452

PENGARUH CARA PENGENDALIAN GULMA PADA PERTUMBUHAN VEGETATIF AWAL TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.) ASAL BIBIT BUD CHIP VARIETAS PSJK 922

THE EFFECT OF WEED CONTROL ON VEGETATIVE GROWTH OF SUGARCANE (*Saccharum officinarum* L.) FROM BUD CHIP VARIETY PSJK 922

Destyarini Puspitasari*), Wiwin Sumiya Dwi Yamika dan Husni Thamrin Sebayang

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia
*)E-mail : destyarini1346@gmail.com

ABSTRAK

Tebu ialah bahan baku utama dalam pembuatan gula. Kebutuhan tebu di Indonesia selalu meningkat setiap tahunnya seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, namun produksi tebu saat ini belum mencukupi kebutuhan konsumsi masyarakat. Salah satu penyebab rendahnya produksi tebu ialah gulma. Keberadaan gulma pada tanaman tebu dapat menurunkan produksi sebesar 15-53,7%. Keberadaan gulma berpengaruh nyata pada pertumbuhan awal vegetatif tanaman tebu sehingga perlu dilakukan pengendalian. Pengendalian gulma dilakukan dengan cara penyiangan dan aplikasi herbisida. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Juni 2015 di PG Krebet Baru, Bululawang, Malang. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok Sederhana (RAK) yang terdiri dari 3 kali ulangan dengan 8 perlakuan, yaitu tanpa pengendalian (P1), penyiangan 1 bulan (P2), penyiangan 2 bulan (P3), penyiangan 1 bulan + 2 bulan (P4), herbisida Glifosat + penyiangan 1 bulan (P5), herbisida Glifosat + penyiangan 2 bulan (P6), herbisida Glifosat + herbisida Ametrin 1 bulan (P7) dan Herbisida Glifosat + herbisida Ametrin 2 bulan (P8). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan aplikasi herbisida Glifosat dan penyiangan 2 bulan menunjukkan hasil pertumbuhan vegetatif tanaman tebu terbaik. Aplikasi herbisida Glifosat dan penyiangan 2 bulan dapat meningkatkan tinggi tanaman sebesar 23,77%, jumlah anakan sebesar 69,33%, diameter batang sebesar 16,6% dan jumlah daun 17,16%.

Kata kunci: Herbisida, Penyiangan, Bud Chip, Tebu, Gulma

ABSTRACT

Sugarcane is the main raw material in the manufacture of sugar. Needs of sugarcane in Indonesia is increasing every year in line with population growth, but sugarcane production is currently not sufficient for public consumption. One cause of low sugarcane production is weed. The existence of a weed on a sugarcane could reduce the production of 15-53,7%. Weeds give significant effect in the early vegetative growth of sugarcane so it was need to weed control. Weed control carried out by weeding and the application of herbicide. The research was conducted in February-June 2015 in PG Krebet Baru, Bululawang, Malang. The research using Simple Randomized Block Design (RAK) consisting of 3 replications with 8 treatment, there are no weed control (P1), weeding 1 month (P2), weeding 2 month (P3), weeding 1 month + 2 month (P4), herbicide Gliphosate + weeding 1 month (P5), herbicide Gliphosate + weeding 2 month (P6), herbicide Gliphosate + herbicide Amethrine 1 month (P7), herbicide Gliphosate + herbicide Amethrine 2 month (P8). The

results of research show that weed control with the application of herbicide and weeding show that results the vegetative growth of sugarcane are best. Application of herbicide Glyphosate and weeding 2 months can increase plants height of 23,77%, number of tillers 69,33%, shoot diameter of 16.6% and number of leaves 17,16 %.

Keywords: Herbicide, Weeding, Bud Chip, Sugarcane, Weed

PENDAHULUAN

Tebu ialah bahan baku utama dalam pembuatan gula. Tanaman tebu pada umumnya tumbuh di daerah beriklim tropis (Andaka. 2011). Tingkat kebutuhan gula yang terus meningkat belum bisa dipenuhi oleh beberapa industri gula yang ada di dalam negeri (Nasution, 2013). Upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman tebu dapat dilakukan dengan memberikan kondisi yang optimal bagi pertumbuhan tanaman tebu. Namun, sering kali pertumbuhan tanaman tebu terganggu akibat adanya gulma Gulma menjadi masalah tersendiri yang perlu diperhatikan pada komoditi perkebunan karena dapat menyebabkan kompetisi dengan tanaman budidaya (Puspitasari, 2013).

Perkembangbiakan gulma sangat mudah dan cepat, baik secara vegetatif maupun generatif. Keberadaan gulma pada tanaman tebu dapat menurunkan produksi sebesar 15-53,7%. Pengaruh gulma terlihat secara nyata pada tanaman yang masih muda. Menurut Almubarak dan Srivastava (2015), persaingan tanaman tebu dengan gulma paling tinggi terjadi pada umur 60-120 hst. Jika gulma dapat ditekan selama fase vegetatif tanaman, maka akan memberikan pertumbuhan tanaman tebu yang baik. Oleh karena itu, pengendalian gulma perlu dilakukan pada awal pertumbuhan.

Pengendalian gulma dapat dapat dilakukan secara manual dan kimiawi. Pengendalian gulma secara manual dilakukan melalui penyiangan dengan mencabut gulma secara langsung disekitar tanaman. Sedangkan pengendalian gulma secara kimiawi dilakukan dengan aplikasi herbisida (Nasution *et al*, 2013). Herbisida ialah senyawa kimia yang dapat menghambat pertumbuhan dan mematikan gulma. Herbisida diklasifikasikan menjadi dua berdasarkan waktu aplikasinya, yaitu herbisida pra tumbuh dan herbisida pasca tumbuh. Herbisida pra tumbuh diaplikasikan sebelum penanaman, pada umumnya bersifat non selektif. Herbisida pasca tumbuh diaplikasikan setelah penanaman, pada umumnya bersifat selektif sehingga tidak mengganggu tanaman budidaya (Riadi *et al*., 2011).

Pengendlian gulma dengan penyiangan langsung dan pengaplikasian herbisida diharapkan dapat memberikan kondisi yang optimal bagi pertumbuhan tanaman tebu dan mengurangi kompetisi dengan gulma sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman tebu.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2015 sampai Juni 2015 di lahan milik PG. Krebet Baru, Gondanglegi, Malang Jawa Timur. Lahan ini berada pada ketingian ± 400 m dpl dengan jenis tanah Aluvial dan curah hujan 1.600-3.0000 mm per tahun.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Sederhana yang terdiri dari 8 perlakuan pengendalian gulma dengan 3 ulangan sehingga terdapat 24 petak percobaan dengan rincian sebagai berikut: tanpa pengendalian gulma (P1); penyiangan 1 bulan (P2); penyiangan 2 bulan (P3); penyiangan 1 bulan + penyiangan 2 bulan (P4); herbisida Glifosat + penyiangan 1 bulan (P5); herbisida Glifosat + penyiangan 2 bulan (P6); herbisida Glifosat + herbisida Ametrin 1 bulan (P7); dan herbisida Glifosat + herbisida Ametrin 2 bulan (P8).

Kegiatan dalam penelitian ini, meliputi persiapan lahan berupa pembajakan tanah yang dilakukan sebanyak 2 kali, pembuatan petak percobaan 5x3 m**,** penanaman, penyulaman dilakukan 2 minggu setelah tanam, pengairan, pemupukan (Petroganik

2 ton/ha sebelum tanam, ZA 500 kg/ha dan Phonska 300 kg/ha) serta pembumbunan.

Pengendalian gulma dilakukan sesuai dengan perlakuan. Dosis herbisida yang digunakan ialah 4 l/ha herbisida berbahan aktif Glifosat dan 3 l/ha herbisida berbahan aktif Ametrin. Pada perlakuan herbisida Glifosat, penyemprotan dilakukan 2 minggu sebelum tanam. Sedangkan pada perlakuan herbisida Ametrin, penyemprotan dilakukan sesuai perlakuan, yaitu 1 bulan setelah tanam dan 2 bulan setelah tanam. Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, diameter batang, jumlah anakan, jumlah daun, bobot kering total tanaman dan luas daun.

Data hasil pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (uji F) pada taraf 5%. Apabila terdapat pengaruh nyata (F hitung > F tabel 5%), maka akan dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Tekecil) pada taraf 5% untuk melihat perbedaan diantara perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan pada umur 30 dan 60 hst menunjukkan bahwa pengendalian gulma menggunakan herbisida Glifosat dan Ametrin 1 bulan memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman (Tabel 1). Pada umur pengamatan 75 sampai dengan 120 menunjukkan bahwa pengendalian gulma dengan penyiangan yang dilakukan 2 kali pada umur 1 bulan dan 2 bulan nyata meningkatkan tinggi tanaman bila dibandingkan dengan penyiangan yang hanya dilakukan 1 kali pada umur 1 bulan dan umur 2 bulan. Pada umur 120 hst, penyiangan yang dilakukan 2 kali pada umur 1 bulan dan 2 bulan nyata meningkatkan tinggi tanaman sebesar 12,59% bila dibandingkan dengan tanpa pengendalian gulma. Sedangkan pengendalian gulma menggunakan herbisida Glifosat dan herbisida Ametrin 2 bulan memberikan tinggi tanaman lebih baik bila dibandingkan dengan aplikasi herbisida Glifosat dan herbisida Ametrin 1 bulan. Pengendalian gulma dengan kombinasi herbisida Glifosat dan penyiangan 2 bulan nyata meningkatkan tinggi tanaman sebesar 23,77% bila dibandingkan dengan tanpa pengendalian gulma. Menurut Suganthi (2013), bahwa berbagai cara pengendalian gulma berpengaruh positif terhadap tinggi tanaman tebu. Selain itu, pengaplikasian herbisida sesuai dosis tidak menunjukkan gejala fitotoksisitas sehingga tidak mengakibatkan penurunan parameter pertumbuhan**.**

Jumlah Anakan

Hasil analisis jumlah anakan menunjukkan pengendalian gulma berpengaruh nyata mulai umur 60 hst (Tabel 2). Pada pengamatan 75 sampai dengan 120 hst menunjukkan bahwa pengendalian gulma dengan penyiangan yang dilakukan 2 kali pada umur 1 bulan dan 2 bulan nyata meningkatkan jumlah anakan bila dibandingkan dengan penyiangan yang hanya dilakukan 1 kali pada umur 1 bulan dan umur 2 bulan. Pada umur 120 hst, penyiangan yang dilakukan 2 kali pada umur 1 bulan dan 2 bulan nyata meningkatkan jumlah anakan sebesar 30,67%. Sedangkan pengendalian gulma menggunakan herbisida Glifosat dan herbisida Ametrin 1 bulan memberikan jumlah anakan yang tidak berbeda nyata bila dibandingkan dengan aplikasi herbisida Glifosat dan herbisida Ametrin 2 bulan. Pengendalian gulma dengan kombinasi herbisida Glifosat dan penyiangan 2 bulan nyata meningkatkan jumlah anakan sebesar 69,33% bila dibandingkan dengan tanpa pengendalian gulma. Pertumbuhan jumlah anakan penting untuk meningkatkan produksi tanaman tebu. Semakin banyak anakan, maka diharapkan produksi tebu semakin meningkat. Anakan tebu baru muncul sekitar umur 5 minggu setelah tanam. Tebu peka sekali terhadap keberadaan gulma pada saat tebu mulai mengeluarkan tunas-tunas anakannya yakni umur 5-8 minggu setelah tanam sampai tebu menjelang berhenti mengeluarkan tunas anakan (Puspitasari *et al*., 2013). Oleh karena itu, pengendalian gulma pada awal pertumbuhan perlu dilakukan.

Jurnal Produksi Tanaman, *Volume 5 Nomor 4, April 2017, hlm. 647 – 653*

Tabel 1 Rerata Tinggi Tanaman Tebu pada Berbagai Cara Pengendalian Gulma pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rerata Tingi Tanaman Tebu (cm) pada Berbagai Umur Pengamatan					
	30 hst	60 hst	75 hst	90 hst	105 hst	120 hst
P1	50,31 b	75,75 a	92,97 a	110,00 a	125,08 a	153,53 a
P2	45,94 a	80,06 b	106,28 b	117,06 b	146,89 b	163,22 b
P3	51,56 b	79,22 b	107,72 bc	123,58 c	148,75 bc	164,67 b
P4	55,00 b	82,00 c	109,31 c	123,56 c	150,36 c	172,86 c
P5	64,03 e	88,14 e	109,44 c	125,00 c	150,78 cd	180,83 d
P6	55,94 c	83,53 d	120,69 e	135,92 d	161,83 e	190,03 e
P7	59,89 cd	84,86 d	109,81 cd	124,03 c	150,42 c	172,92 c
P8	59,17 d	83,75 d	111,83 d	125,19 c	153,17 d	182,39 d
BNT (5%)	1,61	1,42	2,09	2,30	2,63	2,84
KK (%)	30,34	21,97	28,10	29,05	30,19	30,26

Keterangan: Bilangan pada kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%; KK= Koefisien Keragaman

.

Tabel 2 Rerata Jumlah Anakan Tanaman Tebu pada Berbagai Cara Pengendalian Gulma pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rerata Jumlah Anakan pada Berbagai Umur Pengamatan				
	60 hst	75 hst	90 hst	105 hst	120 hst
P1	1,28 a	2,28 a	2,67 a	4,39 a	4,89 a
P2	1,50 ab	3,17 b	3,44 b	5,22 b	5,56 b
P3	1,33 a	3,56 c	3,83 c	5,44 bc	6,00 c
P4	1,72 b	4,11 d	4,72 d	5,67 c	6,39 d
P5	3,40 d	4,72 ef	5,39 e	6,39 d	7,00 e
P6	2,20 c	5,50 g	6,00 f	7,50 e	8,28 f
P7	2,23 c	4,40 e	5,39 e	6,06 d	7,11 e
P8	2,17 c	5,00 f	5,83 f	6,33 d	7,11 e
BNT 5%	0,24	0,28	0,37	0,40	0,25
KK (%)	23,82	19,47	23,98	23,14	13,41

Keterangan: Bilangan pada kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%; KK= Koefisien Keragaman.

Tabel 3 Rerata Jumlah Daun Tanaman Tebu pada Berbagai Cara Pengendalian Gulma pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rerata Jumlah Daun (helai) pada Berbagai Umur Pengamatan					
	30 hst	60 hst	75 hst	90 hst	105 hst	120 hst
P1	3,67 a	4,67 a	5,89 a	6,72 a	7,39 a	8,39 a
P2	3,72 ab	5,28 b	6,22 b	7,11 b	7,83 b	8,61 a
P3	3,72 ab	4,78 a	6,39 c	7,22 b	8,11 c	8,94 b
P4	4,06 bc	5,44 bc	6,67 d	7,61 c	8,00 c	9,17 bc
P5	4,28 cd	5,78 e	6,89 e	8,22 e	8,44 d	9,33 c
P6	4,44 de	5,50 cd	7,33 g	8,72 f	8,83 f	9,83 d
P7	4,39 d	5,72 e	6,89 e	7,94 d	8,39 d	9,22 c
P8	4,67 e	5,67 de	7,06 f	8,28 e	8,61 e	9,61 d
BNT 5%	0,26	0,18	0,16	0,17	0,15	0,27
KK (%)	17,89	10,60	8,84	8,41	7,50	12,42

Keterangan: Bilangan pada kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%; KK= Koefisien Keragaman.

Jumlah Daun

Pada umur pengamatan 30 dan 60 hst penyiangan pada umur 2 bulan memberikan hasil yang tidak berbea nyata dengan tanpa pengendalian gulma (Tabel 3). Pada umur 75 sampai dengan 105 hst,

pengendalian gulma dengan kombinasi herbisida Glifosat dan penyiangan 2 bulan memberikan hasil jumlah daun terbanyak. Pada umur 120 hst, penyiangan 2 kali pada umur 1 bulan dan 2 bulan memberikan hasil jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan dengan penyiangan yang dilakukan 1 kali pada umur 1 bulan.

Sedangkan pengendalian gulma dengan kombinasi herbisida Glifosat dan penyiangan 2 bulan serta herbisida Glifosat dan herbisida Ametrin 2 bulan memberikan peningkatan jumlah daun sebesar 17,16% dan 14,54% bila dibandingkan dengan tanpa pengendalian gulma. Pengendalian gulma tersebut menghasilkan jumlah daun lebih banyak dibandingkan dengan kombinasi herbisida Glifosat dan penyiangan 1 bulan serta herbisida Glifosat dan herbisida Ametrin 1 bulan. Daun berperan penting dalam proses fotosintesis. Adanya gulma akan mengakibatkan persaingan dalam memperebutkan cahaya untuk fotosintesis. Pengendalian gulma dengan penyiangan memberikan ruang tumbuh yang sesuai bagi tanaman tebu karena areal pertanaman tebu bebas dari gulma sehingga cahaya yang dapat dimanfaatkan tanaman untuk fotosintesis lebih besar. Menurut Bilman (2001), cukupnya kebutuhan tanaman terhadap unsur-unsur pertumbuhan akan merangsang pertambahan tinggi tanaman dan pembentukan daun-daun baru.

Diameter Batang

Pengukuran diameter batang mulai memberikan pengaruh nyata pada umur pengamatan 60 hst (Tabel 4). Pada umur pengamatan 90 dan 105 hst, penyiangan yang dilakukan 1 kali pada umur 1 bulan dan 2 bulan memberikan diameter batang yang tidak berbeda nyata. Pengamatan pada umur 120 hst menunjukkan bahwa pengendalian gulma dengan penyiangan yang dilakukan 2 kali pada umur 1 bulan dan 2 bulan nyata meningkatkan diameter batang sebesar 6,79% bila dibandingkan dengan tanpa pengendalian gulma. Sedangkan pengendalian gulma menggunakan herbisida Glifosat dan herbisida Ametrin 2 bulan memberikan diameter batang lebih baik bila dibandingkan dengan aplikasi herbisida Glifosat dan herbisida Ametrin 1 bulan. Pengendalian gulma dengan kombinasi herbisida Glifosat dan penyiangan 2 bulan nyata meningkatkan diameter batang sebesar 16,6% bila dibandingkan dengan tanpa pengendalian gulma. Keberadaan gulma yang tinggi selama pertumbuhan tanaman tebu dapat mempengaruhi diameter batang. Berdasarkan hasil pengamatan, gulma paling banyak terdapat pada umur pengamatan 60 hst. Hal ini menunjukkan bahwa persaingan tanaman dengan gulma paling tinggi terdapat pada umur pengamatan 60 hst atau yang sering disebut dengan periode kritis tanaman. Masa periode kritis tanaman gulma berakhir ketika tanaman telah menutupi 80% dari keseluruhan lahan budidaya. Lamanya periode kritis tergantung pada sifat tanaman, kemampuan berkompetitif dan kondisi lingkungan (Almubarak dan Al-Chalabi, 2014). Menurut Cheema *et al*. (2010), tebu memiliki umur antara 10-12 bulan, pengendalian gulma yang tepat waktu akan memberikan hasil pertumbuhan tanaman tebu yang baik. Periode kritis tanaman berada pada umur 30-100 hari setelah tanam. Tanaman tebu yang bebas gulma pada 3 bulan awal akan memberikan pertumbuhan tebu yang optimal dan hasil yang maksimal.

Luas Daun

Pada hasil pengamatan luas daun yang dilakukan secara destruktif pada 120 hst didapatkan hasil yang berbeda nyata (Tabel 5). Pengendalian gulma dengan penyiangan 1 kali pada umur 2 bulan memberikan luas daun lebih besar bila dibandingkan dengan penyiangan yang dilakukan 1 kali pada umur 1 bulan. Pengendalian gulma dengan kombinasi herbisida Glifosat dan penyiangan 2 bulan nyata meningkatkan hasil luas daun sebesar 122,81% bila dibandingkan dengan tanpa pengendalian gulma. Hal tersebut dikarenakan pada perlakuan herbisida Glifosat dan penyiangan 2 bulan memberikan hasil jumlah daun paling banyak. Menurut Bilman (2001), Pembentukan daun baru akan meningkatkan jumlah daun tanaman

Jurnal Produksi Tanaman, *Volume 5 Nomor 4, April 2017, hlm. 647 – 653*

Tabel 4 Rerata Diameter Batang Tanaman Tebu pada Berbagai Cara Pengendalian Gulma pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Rerata Diameter Batang (cm) pada Berbagai Umur Pengamatan					
	30 hst	60 hst	75 hst	90 hst	105 hst	120 hst
P1	0,61	1,05 a	1,45 a	1,82 a	2,41 a	2,65 a
P2	0,58	1,14 cd	1,53 b	1,96 b	2,52 b	2,77 b
P3	0,62	1,09 ab	1,60 c	1,98 bc	2,55 bc	2,83 c
P4	0,61	1,12 bc	1,59 c	2,02 cd	2,57 cd	2,83 c
P5	0,67	1,21 ef	1,64 cd	2,13 e	2,64 e	2,93 d
P6	0,67	1,17 de	1,82 e	2,35 g	2,82 g	3,09 f
P7	0,69	1,23 f	1,61 c	2,06 d	2,62 de	2,85 c
P8	0,63	1,13 cd	1,69 d	2,24 f	2,77 f	3,05 e
BNT 5%	tn	0,04	0,05	0,06	0,05	0,03
KK (%)	6,22	5,85	5,95	5,75	3,98	2,22

Keterangan: Bilangan pada kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%; tn= tidak nyata; KK= Koefisien Keragaman.

Tabel 5 Rerata Luas Daun Tanaman Tebu per Rumpun pada Berbagai Cara Pengendalian Gulma pada Umur Pengamatan 120 hst

Perlakuan	Rerata Luas Daun (cm^2)	Rerata Bobot Kering Total Tanaman
P1	5654,93 a	164,93 a
P2	9413,03 b	220,19 b
P3	10437,00 c	242,26 c
P4	11312,23 d	422,09 d
P5	11505,20 f	426,49 e
P6	12599,77 h	551,13 f
P7	11477,70 e	425,18 de
P8	11826,27 g	426,84 e
BNT 5%	19,94	3,88
KK %	27,17	28,62

Keterangan: Bilangan pada kolom yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%; tn= tidak nyata; KK= Koefisien Keragaman.

sehingga luas daun total yang dihasilkan per tanaman meningkat walaupun luas daun per individu kecil. Luas daun bertambah berarti meningkat pula penyerapan cahaya oleh daun. Daun sebagai tempat berlangsungnya fotosintesis sangat menentukan penyerapan dan perubahan energi cahaya.

Bobot Kering Total Tanaman

Pada umur pengamatan 120 hst, bobot kering total tanaman nyata paling rendah terdapat pada perlakuan tanpa pengendalian gulma (Tabel 5). Penyiangan yang dilakukan 2 kali pada umur 1 bulan dan 2 bulan memberikan bobot kering total tanaman lebih baik bila dibandingkan dengan penyiangan yang hanya dilakukan 1 kali pada umur 1 bulan dan umur 2 bulan.Sedangkan pengendalian gulma menggunakan herbisida Glifosat dan Ametrin 2 bulan menghasilkan bobot kering total tanaman lebih baik bila dibandingkan dengan pengendalian gulma menggunakan herbisida Glifosat dan herbisida Ametrin 1 bulan. Pengendalian gulma dengan kombinasi herbisida Glifosat dan penyiangan 2 bulan memberikan hasil bobot kering total tanaman terbaik bila dibandingkan dengan perlakuan pengendalian gulma yang lain. Hal tersebut dibuktikan dengan tingginya parameter tinggi tanaman, diameter batang, jumlah anakan dan jumlah daun pada pengendalian gulma dengan kombinasi herbisida Glifosat dan penyiangan 2 bulan. Menurut Dinarto dan Astriani (2012), penyiangan akan memberikan lingkungan tumbuh yang baik bagi tanaman karena tanaman terhindar dari kompetisi dengan

gulma dalam mendapatkan faktor tumbuh yang dibutuhkan oleh tanaman dan gulma, yaitu air, unsur hara, sinar matahari dan ruang tumbuh. Kehadiran gulma pada tahap awal pertumbuhan tanaman tebu menjadi salah satu faktor penentu pertumbuhan dan produksi tanaman pada tahap selanjutnya. Bobot kering total tanaman dapat digunakan untuk mengetahui laju pertumbuhan tanaman. Jika persaingan tanaman dengan gulma tinggi, maka laju pertumbuhan tanaman akan rendah sehingga menghasilkan bobot kering total tanaman yang rendah pula (Almubarak dan Al-Chalabi, 2014).

KESIMPULAN

Penggunaan herbisida Glifosat (dosis 4 l/ha), herbisida Ametrin (dosis 3 l/ha) serta penyiangan yang dilakukan 1 kali maupun 2 kali lebih efektif mengendalikan gulma dan mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman tebu bila dibandingkan dengan tanpa pengendalian gulma. Penggunaan herbisida Glifosat (dosis 4 l/ha) sebelum tanam dan penyiangan pada umur 2 bulan menghasilkan pertumbuhan vegetatif tanaman tebu paling baik. Pada umur 120 hst, penggunaan herbisida Glifosat (dosis 4 l/ha) sebelum tanam dan penyiangan pada umur 2 bulan dapat meningkatkan tinggi tanaman sebesar 23,77%, jumlah anakan sebesar 69,33%, diameter batang sebesar 16,6% dan jumlah daun sebesar 17,16% bila dibandingkan dengan tanpa pengendalian gulma.

DAFTAR PUSTAKA

Almubarak, N. F. and T. K. Srivastava. 2015. Effect of Weed Control Methods on Growth and Development of Weeds in Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) Fields. *International J. Applied Agricultural Sciences* 1 (3) : 49-54.

Almubarak, N. F. and F. T. Al-Chalabi. 2014. Evaluate the Efficacy of Herbicides for Weed Control, Improvement of Sugar Yield and Quality of Sugrcane Grown in Dhuluiya Region. Euprhates *J. Agriculture Science* 6 (3) : 65-77.

Andaka G. 2011. Hidrolisis Ampas Tebu Menjadi Furfural Dengan Katalisator Asam Sulfat. *J. Teknologi*. 4 (2) : 180-188.

Bilman, WS. 2001. Analisis Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* saccharata), Pergeseran Komposisi Gulma pada Beberapa Jarak Tanam. *J. Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia* 3 (1) : 25-30.

Cheema, M. S., S. Bashir and F. Ahmad. 2010. Evaluation of Integrated Weed Management Practices for Sugarcane. *J. Weed Sciences* 16 (3) : 257-265.

Dinarto, W. dan D. Astriani. 2012. Produktivitas Kacang Tanah di Lahan Kering pada Berbagai Intensitas Penyiangan. *J. AgriSains* 3 (4) : 33-43.

Nasution K. H., T. Islami, H. T. Sebayang. 2013. Pengaruh Dosis Pupuk Anorganik Dan Pengendalian Gulma Pada Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Varietas PS. 881. *J. Produksi Tanaman*. 1 (4) : 8-15.

Puspitasari, K., H. T. Sebayang, dan B. Guritno. 2013. Pengaruh Aplikasi Herbisida Ametrin dan 2,4-D dalam Mengendalikan Gulma Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.). *J. Produksi Tanaman* 1 (2) : 72-80.

Riadi, M., R. Sjahril dan E. Syam'un. 2011. Bahan Ajar Mata Kuliah: Herbisida dan Aplikasinya. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanudin p. 12-16.

Suganthi, M., P. Muthukrishan and C. Chinnusamy. 2013. Influence of Early Post Emergence Sulfonylurea Herbicides on Growth , Yield Parameters, Yield and Weed Control Efficiency in Sugarcane. *J. Agronomy* 3 (5): 1-5.