



**Pengaruh Cara Pengendalian Gulma Dan Pemberian Mulsa Jerami Terhadap
Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bunga Aster Pikok (*Aster Amellus*)**

**The Effect Of Weed Control Methods And Straw Mulch On Growth And Yield On Aster
Pikok Flower (*Aster Amellus*)**

Shera Ameldam^{*)} dan Eko Widaryanto

Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jln. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia
^{*)}Email: sheraameldams@gmail.com

Diterima 18 Mei 2019 / Disetujui 2 Agustus 2019

ABSTRAK

Bunga Aster Pikok (*Aster amellus*) ialah salah satu jenis tanaman hias yang di-manfaatkan bunganya sebagai bunga potong. Salah satu permasalahan penting yang dapat menurunkan produksi bunga ini ialah keberadaan gulma yang tumbuh di areal lahan. Aplikasi herbisida pra tumbuh ini digunakan setelah tanam dan cara ini dapat membantu mengurangi penyiangan gulma di lahan. Pemberian mulsa jerami juga dapat membantu mengendalikan gulma yang tumbuh, selain itu juga dapat membantu pertumbuhan tanaman dengan menjaga kelembaban tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengendalian gulma menggunakan herbisida dan mulsa jerami untuk mengendalikan gulma serta dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bunga pikok. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2018. Di Desa Sidomulyo, Kecamatan Batu, Kota Batu, Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan mulsa jerami sebagai petak utama dan cara pengendalian gulma sebagai anak petak sehingga mendapatkan 12 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan yaitu: Petak Utama: Pemberian Mulsa Jerami (M): Tanpa Mulsa Jerami (M0), Mulsa Jerami (M1); Anak Petak: Cara Pengendalian Gulma (P): Tanpa Pengendalian (P1), Bebas Gulma (P2), Oxyfluorfen 240 g ha⁻¹ (P3), Oxyfluorfen 480 g ha⁻¹ (P4), Oxyfluorfen 240 g ha⁻¹ + penyiangan 15 Hst (P5), Oxyfluorfen 480 g ha⁻¹ + penyiangan 30 Hst (P6). Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara perlakuan cara pengendalian gulma dan pemberian mulsa jerami pada parameter bobot kering gulma, waktu muncul bakal bunga dan jumlah tandan bunga. Terdapat 4 level warna bunga yang dihasilkan pada penelitian ini dengan dominansi warna bunga ungu pekat atau 72C Strong Reddish Purple.

Kata Kunci: Bunga Aster, Bunga Pikok, Gulma, Kontrol Gulma Herbisida Oksifluorfen, Mulsa Jerami, Penyiangan, Warna Bunga

ABSTRACT

Aster Pikok Flower (*Aster amellus*) is one of ornamental plant that is used as a cut flowers. One of the important issues that can reduce the production is the existence of weeds that grow in the area. Application of pre-emergence herbicides is used after planting and it can reduce weeding in the field. Giving straw mulch also help control weeds that grow and can help plant growth by maintaining soil moisture. This research aims to determine the effect of weed control using herbicides and straw mulch to control weeds and can increase the growth and yield. The research was conducted in June to August

2018 in Sidomulyo village area, Batu Sub-district, Batu city, East Java. This research used Split Plot Design with straw mulch as main plot and weed control method as subplot so that get 12 treatment combination with three replication, there are: Main-plot: Giving Straw Mulch (M): Without Straw Mulch (M0), Straw Mulch (M1); Sub-plot: Weed Control Method (P): Weedy (P1), Weed Free (P2), Oxyfluorfen 240 g.ha⁻¹ (P3), Oxyfluorfen 480 g.ha⁻¹ (P4), Oxyfluorfen 240 g.ha⁻¹ + weeding 15 Hst (P5), Oxyfluorfen 480 g.ha⁻¹ + weeding 30 Hst (P6). The results showed the interaction between the treatment of weed control method and giving straw mulch on the parameters of weed dry weight, time of bud flowers and number of flower bunches. There are 4 levels of flower color produced in this study with the dominance of the color of the deep purple flower or 72C Strong Reddish Purple.

Keywords: Daisy Flower, Flower color, Oxyfluorfen Herbicides, Pikok Flower, Straw Mulch, Weeding, Weeds, Weed Control.

PENDAHULUAN

Bunga Aster Pikok (*Aster amellus*) ialah salah satu jenis tanaman hias yang dimanfaatkan bunganya sebagai bunga potong. Warna bunga yang banyak dimiliki ditambah dengan fase kehidupan yang Panjang membuat bunga ini sangat popular (Suma dan Patil, 2006). Tingginya minat konsumen terhadap keberadaan bunga ini menjadi salah satu upaya peningkatan produksi setiap tahun agar dapat memenuhi permintaan dari bunga aster pikok ini. Namun dalam proses budidayanya, ada kendala dan permasalahan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan hasil produksi dari bunga aster pikok ini. Salah satu permasalahan yang dapat menurunkan produksi bunga ini ialah keberadaan gulma yang tumbuh di areal kebun produksi. Gulma yang tumbuh menyertai tanaman dapat menurunkan hasil baik kualitas maupun kuantitas tanaman (Widaryanto, 2010).

Beberapa metode pengendalian gulma yang dapat dilakukan seperti pengendalian gulma dengan penyiangan dan herbisida serta penggunaan mulsa. Penyiangan dilakukan untuk membersihkan gulma yang berada di areal budidaya yang dapat merugikan pertumbuhan tanaman budidaya. Penyiangan membutuhkan waktu dan tenaga yang kurang efektif dan efisien karena dapat dilakukan tanpa keahlian khusus dan biaya tenaga kerja yang digunakan cenderung lebih besar. Pengendalian secara

manual tersebut akan menjadi tidak efektif dan efisien bila lahan pertanaman cukup luas maka penggunaan herbisida diharapkan dapat mengurangi tenaga manusia, tepat waktu dan relatif singkat. Penggunaan herbisida pra tumbuh diaplikasikan setelah penanaman dan hanya dilakukan satu kali sehingga menghemat tenaga kerja penyiangan.

Pemberian mulsa jerami juga dapat menambah bahan organik tanah, mengendalikan pertumbuhan gulma, mencegah erosi dan penguapan oleh sinar matahari, meningkatkan aktivitas biologi tanah serta meningkatkan unsur hara, selain itu pemberian mulsa juga dapat membantu pertumbuhan tanaman dengan salah satu manfaatnya dapat menjaga kelembaban tanah. Oleh karena itu perlu adanya pengendalian gulma dan pemberian mulsa sehingga dapat menekan pertumbuhan gulma dan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bunga aster pikok

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2018. Di Desa Sidomulyo, Kecamatan Batu, Kota Batu, Jawa Timur pada ketinggian tempat 1.100 mdpl dan suhu sekitar 18-23°C. Bahan yang digunakan dalam penelitian meliputi bibit bunga aster pikok, mulsa jerami, herbisida oksifluorfen dan air. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ialah Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan pemberian mulsa jerami sebagai petak utama dan cara

pengendalian gulma sebagai anak petak. Dari faktor tersebut didapatkan 12 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan, sehingga diperoleh 36 satuan kombinasi percobaan.

Petak Utama: Pemberian Mulsa Jerami (M):

M0 : Tanpa Mulsa Jerami

M1 : Mulsa Jerami

Anak Petak: Cara Pengendalian Gulma (P):

P1 : Tanpa Penyiangan/ Weedy

P2 : Bebas Gulma/ Weed Free

P3 : Oksifluorfen 240 g ha⁻¹

P4 : Oksifluorfen 480 g ha⁻¹

P5 : Oksifluorfen 240 g ha⁻¹ + 15 Hst

P6 : Oksifluorfen 480 g ha⁻¹ + 30 Hst

Penelitian ini meliputi pengamatan gulma, pengamatan pertumbuhan dan pengamatan panen. Data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (uji F) dengan taraf 5% yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh nyata antar perlakuan. Apabila terdapat pengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dengan taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Vegetasi Gulma

Berdasarkan analisa vegetasi yang dilakukan pada areal lahan sebelum penanaman terdapat 12 jenis gulma. Gulma yang tumbuh pada lahan penanaman berjenis rumput-rumputan (Grasses), berdaun lebar (Broadleaf) dan teki-teki (Sedges). Jenis dan nilai SDR (Sum Dominance Ratio) gulma disajikan pada Tabel 1.

Perhitungan dominasi tersebut menunjukkan bahwa gulma yang paling mendominasi pada lahan sebelum penanaman ialah *Portulaca oleracea* (krokot) dengan nilai SDR sebesar 12,71%, *Alternanthera sessilis* (kremah) dengan nilai SDR sebesar 12,41%, *Echinochloa crus-galli* L. (jajagoan) dan *Cynodon dactylon* (rumput grinting). Berdasarkan perolehan

nilai SDR pada Tabel 1 menunjukkan bahwa gulma berdaun lebar (broadleaf) dan rumput-rumputan (grasses) mendominasi pada lahan sebelum penanaman dibandingkan dengan gulma jenis lainnya.

Bobot Kering Gulma

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan cara pengendalian gulma dan pemberian mulsa pada semua umur pengamatan gulma terhadap parameter bobot kering gulma. Tabel 2 menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan cara pengendalian gulma dan pemberian mulsa pada semua umur pengamatan. Pada perlakuan tanpa pemberian mulsa jerami (M0) memperoleh hasil bobot kering gulma lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan pemberian mulsa jerami (M1), sedangkan perlakuan cara pengendalian gulma tanpa pengendalian/ weedy (P1) memperoleh hasil bobot kering gulma yang tertinggi.

Gulma memiliki kemampuan hidup yang tinggi untuk bersaing hidup dengan tanaman utama sehingga menimbulkan kerugian bagi tanaman utama. Salah satu upaya untuk menekan pertumbuhan gulma ialah dengan adanya pengendalian gulma dan pemberian mulsa karena pertumbuhan gulma dapat di-pengaruhi oleh kondisi lingkungan.

Pertumbuhan gulma akan berkurang apabila tidak ada tempat untuk tumbuh karena tanah yang tertutup oleh mulsa jerami serta dikendalikan dengan herbisida dan penyiangan, maka bobot kering gulma yang didapat akan sedikit apabila gulma yang tumbuh di areal penanaman berkurang.

Tabel 1. Jenis Gulma dan Nilai SDR pada Petak Pengamatan Sebelum Tanam

| No. | Nama Latin | Nama Daerah | Golongan | SDR (%) |
|-----|----------------------------------|------------------|-----------|---------|
| 1. | <i>Portulaca oleracea</i> | Krokot | Broadleaf | 12,71 |
| 2. | <i>Alternanthera sessilis</i> | Kremek | Broadleaf | 12,41 |
| 3. | <i>Echinochloa crus-galli</i> L. | Jajagoan | Grasses | 11,90 |
| 4. | <i>Cynodon dactylon</i> | Rumput Grinting | Grasses | 11,85 |
| 5. | <i>Ageratum conyzoides</i> L. | Bebadotan Leutik | Broadleaf | 8,82 |
| 6. | <i>Cyperus iria</i> | Teki | Sedges | 8,14 |
| 7. | <i>Acmella paniculate</i> | Jotang | Broadleaf | 5,36 |
| 8. | <i>Bidens Pilosa</i> | Ajeran | Broadleaf | 4,96 |
| 9. | <i>Amaranthus spinosus</i> | Bayem Eri | Broadleaf | 3,98 |
| 10. | <i>Cyperus rotundus</i> | Teki Ladang | Sedges | 3,77 |
| 11. | <i>Chenopodium album</i> L. | Dieng Abang | Broadleaf | 3,02 |
| 12. | <i>Physalis angulata</i> L. | Ceplukan | Broadleaf | 3,00 |

Keterangan: SDR = Sum Dominance Ratio.

Tabel 2. Interaksi antara Cara Pengendalian Gulma dan Pemberian Mulsa Jerami terhadap Bobot Kering Gulma

| Pemberian Mulsa | Bobot Kering Gulma (g m ⁻²) pada Umur Pengamatan 15 Hst | | | | | |
|-----------------|---|---------|--------|---------|----------|---------|
| | Cara Pengendalian Gulma | | | | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 |
| M0 | 1,94 f | 0,13 b | 0,83 d | 0,24 c | 0,00 a | 0,26 c |
| WCE (%) | | 93,30 | 57,22 | 87,63 | 100,00 | 86,60 |
| M1 | 1,06 e | 0,00 a | 0,73 d | 0,00 a | 0,00 a | 0,00 a |
| WCE (%) | | 100,00 | 31,13 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| BNJ (5%) | 0,09 | | | | | |
| KK M (%) | 54,70 | | | | | |
| KK P (%) | 36,46 | | | | | |
| Pemberian Mulsa | Bobot Kering Gulma (g m ⁻²) pada Umur Pengamatan 30 Hst | | | | | |
| | Cara Pengendalian Gulma | | | | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 |
| M0 | 5,29 h | 0,77 c | 3,95 g | 2,43 e | 3,12 f | 0,00 a |
| WCE (%) | | 85,44 | 25,33 | 54,06 | 41,02 | 100,00 |
| M1 | 3,77 g | 0,40 b | 3,03 f | 1,04 d | 1,07 d | 0,00 a |
| WCE (%) | | 92,44 | 45,72 | 80,34 | 79,77 | 100,00 |
| BNJ (5%) | 0,26 | | | | | |
| KK M (%) | 50,53 | | | | | |
| KK P (%) | 19,74 | | | | | |
| Pemberian Mulsa | Bobot Kering Gulma (g m ⁻²) pada Umur Pengamatan 45 Hst | | | | | |
| | Cara Pengendalian Gulma | | | | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 |
| M0 | 11,87 i | 3,85 bc | 9,30 h | 7,20 f | 7,79 g | 4,61 de |
| WCE (%) | | 67,57 | 21,65 | 39,34 | 34,37 | 61,16 |
| M1 | 7,08 f | 2,25 a | 4,79 e | 4,18 cd | 4,35 cde | 3,29 b |
| WCE (%) | | 81,04 | 59,65 | 64,79 | 63,35 | 72,28 |
| BNJ (5%) | 0,50 | | | | | |
| KK M (%) | 46,06 | | | | | |
| KK P (&) | 9,24 | | | | | |

| Pemberian Mulsa | Bobot Kering Gulma (g m ⁻²) pada Umur Pengamatan 60 Hst | | | | | |
|-----------------|---|--------|---------|---------|---------|----------|
| | Cara Pengendalian Gulma | | | | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 |
| M0 | 19,01 h | 6,47 b | 12,01 g | 10,80 f | 12,51 g | 10,18 ef |
| WCE (%) | | 65,97 | 36,82 | 43,19 | 34,19 | 46,45 |
| M1 | 12,60 g | 5,37 a | 10,07 e | 9,17 d | 9,81 e | 8,21 c |
| WCE (%) | | 57,38 | 20,08 | 27,22 | 22,14 | 34,84 |
| BNJ (5%) | 0,62 | | | | | |
| KK M (%) | 26,52 | | | | | |
| KK P (%) | 8,40 | | | | | |

Keterangan: Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% ($p=0,05$); M0 = Tanpa Mulsa Jerami, M1 = Mulsa Jerami, tn = tidak nyata, HST = Hari Setelah Tanam, KK = Koefisien Keragaman, M = Pemberian Mulsa, P = Cara Pengendalian Gulma, WCE = Weed Control.

Tabel 3. Rerata Tinggi Tanaman Bunga Pikok pada Umur Pengamatan untuk Setiap Perlakuan Pemberian Mulsa Jerami dan Cara Pengendalian Gulma

| Perlakuan | Tinggi Tanaman (cm) pada Umur Pengamatan (Hst) | | | | |
|--------------------------|--|---------|---------|----------|---------|
| | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 |
| Pemberian Mulsa | | | | | |
| M0 | 7,04 a | 12,34 a | 22,93 a | 43,47 | 72,12 |
| M1 | 7,54 b | 15,57 b | 25,50 b | 46,74 | 73,70 |
| BNJ 5% | 0,31 | 2,23 | 1,28 | tn | tn |
| KK M (%) | 4,12 | 15,79 | 5,21 | 16,01 | 2,02 |
| Cara Pengendalian Gulma | | | | | |
| P1 (<i>weedy</i>) | 6,35 a | 11,15 a | 21,33 a | 41,13 a | 69,26 a |
| P2 (<i>weed free</i>) | 7,78 e | 15,17 c | 26,08 e | 47,80 c | 75,85 f |
| P3 (Oxy 240g/ha) | 7,08 b | 13,91 b | 23,40 b | 44,03 b | 72,01 b |
| P4 (Oxy 480g/ha) | 7,54 d | 14,26 b | 24,63 d | 45,27 bc | 73,63 d |
| P5 (Oxy 240g/ha + 15hst) | 7,43 c | 14,20 b | 24,09 c | 44,92 b | 72,68 c |
| P6 (Oxy 480g/ha + 30hst) | 7,56 d | 15,17 c | 25,77 e | 47,50 c | 74,89 e |
| BNJ 5% | 0,10 | 0,74 | 0,43 | 2,44 | 0,50 |
| KK P (%) | 2,45 | 4,85 | 2,42 | 3,48 | 1,20 |

Keterangan: M0 = tanpa jerami mulsa, M1 = mulsa jerami, tn = tidak nyata, Hst = hari setelah tanam, KK = koefisien keragaman, M = pemberian mulsa, P = cara pengendalian gulma, Luas petak per perlakuan = 1,84 m²

Tabel 4. Rerata Jumlah Daun Bunga Pikok pada Umur Pengamatan untuk Setiap Perlakuan Pemberian Mulsa Jerami dan Cara Pengendalian Gulma

| Perlakuan | Jumlah Daun (helai tan ⁻¹) pada Pengamatan (Hst) | | | | |
|--------------------------|--|----------|---------|---------|---------|
| | 15 | 30 | 45 | 60 | 75 |
| Pemberian Mulsa | | | | | |
| M0 | 7,33 | 16,25 | 32,81 a | 60,44 a | 86,24 a |
| M1 | 7,81 | 17,53 | 35,06 b | 64,78 b | 92,79 b |
| BNJ 5% | tn | tn | 0,89 | 1,69 | 2,39 |
| KK M (%) | 5,75 | 5,83 | 2,59 | 3,06 | 2,16 |
| Cara Pengendalian Gulma | | | | | |
| P1 (<i>weedy</i>) | 6,67 a | 15,04 a | 29,29 a | 57,63 a | 83,92 a |
| P2 (<i>weed free</i>) | 8,21 f | 17,96 c | 36,33 f | 65,67 f | 93,33 f |
| P3 (Oxy 240g/ha) | 7,38 b | 16,54 b | 33,13 b | 61,38 b | 87,79 b |
| P4 (Oxy 480g/ha) | 7,67 d | 17,38 bc | 34,92 d | 63,58 d | 90,83 d |
| P5 (Oxy 240g/ha + 15hst) | 7,46 c | 16,88 b | 34,13 c | 62,67 c | 89,21 c |
| P6 (Oxy 480g/ha + 30hst) | 8,04 e | 17,54 bc | 36,79 e | 64,75 e | 92,00 e |
| BNJ 5% | 0,15 | 0,33 | 0,30 | 0,56 | 0,80 |
| KK P (%) | 2,58 | 2,11 | 2,29 | 1,21 | 1,14 |

Keterangan: M0 = tanpa jerami mulsa, M1 = mulsa jerami, tn = tidak nyata, Hst = hari setelah tanam, KK = koefisien keragaman, M = pemberian mulsa, P = cara pengendalian gulma, Luas petak per perlakuan = 1,84 m²

apabila tidak ada tempat untuk tumbuh karena tanah yang tertutup oleh mulsa jerami serta dikendalikan dengan herbisida dan penyiangan, maka bobot kering gulma yang didapat akan sedikit apabila gulma yang tumbuh di areal penanaman berkurang. Rendahnya bobot kering gulma juga diakibatkan tersiangnya gulma dan terbuangnya bagian-bagian vegetatif gulma sehingga potensi gulma untuk tumbuh semakin berkurang (Akbar et al., 2013). Hasil pengamatan pada parameter bobot kering total gulma memberikan hasil

umur 15 dan 30 Hst tanaman yang diberikan mulsa jerami serta penggunaan herbisida dengan penyiangan menghasilkan bobot kering total yang rendah. Perlakuan pemberian mulsa dan herbisida oksifluorfen 480 g ha⁻¹ dengan penyiangan mampu menekan pertumbuhan gulma lebih efektif dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perolehan berat kering total berturut-turut sebesar 0,00; 0,00; 3,29 dan 8,21 gr mulai dari pengamatan awal hingga akhir. Selain itu perlu mengetahui nilai efisiensi pengendalian gulma

Tabel 5. Rerata Luas Daun Bunga Pikok pada Umur Pengamatan untuk Setiap Perlakuan Pemberian Mulsa Jerami dan Cara Pengendalian Gulma

| Perlakuan | Luas Daun (cm ² tan ⁻¹) pada Pengamatan (Hst) | |
|--------------------------|--|--------|
| | 45 | 75 |
| Pemberian Mulsa | | |
| M0 | 3,39 | 5,06 a |
| M1 | 3,78 | 5,29 b |
| BNJ 5% | tn | 0,08 |
| KK M (%) | 8,09 | 1,61 |
| Cara Pengendalian Gulma | | |
| P1 (<i>weedy</i>) | 2,78 a | 4,24 a |
| P2 (<i>weed free</i>) | 4,27 e | 5,68 e |
| P3 (Oxy 240g/ha) | 3,27 b | 4,97 b |
| P4 (Oxy 480g/ha) | 3,68 cd | 5,35 c |
| P5 (Oxy 240g/ha + 15Hst) | 3,58 c | 5,30 c |
| P6 (Oxy 480g/ha + 30Hst) | 3,93 d | 5,48 d |
| BNJ 5% | 0,10 | 0,03 |
| KK P (%) | 5,51 | 3,59 |

Keterangan: M0 = tanpa jerami mulsa, M1 = mulsa jerami, tn = tidak nyata, Hst = hari setelah tanam, KK = koefisien keragaman, M = pemberian mulsa, P = cara pengendalian gulma, Luas petak per perlakuan = 1,84 m²

Tabel 6. Interaksi antara Cara Pengendalian Gulma dan Pemberian Mulsa Jerami terhadap Waktu Muncul Bakal Bunga

| Pemberian Mulsa | Waktu Muncul Bakal Bunga (Hst) | | | | | |
|-----------------|--------------------------------|---------|----------|---------|----------|---------|
| | Cara Pengendalian Gulma | | | | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 |
| M0 | 74,58 h | 63,33 b | 72,50 fg | 68,75 d | 71,25 ef | 66,67 c |
| M1 | 73,33 gh | 60,42 a | 70,83 e | 63,75 b | 67,08 c | 61,67 a |
| BNJ (5%) | 1,35 | | | | | |
| KK M (%) | 2,44 | | | | | |
| KK P (%) | 1,10 | | | | | |

Keterangan: M0 = Tanpa Mulsa Jerami, M1 = Mulsa Jerami, tn = tidak nyata, Hst = Hari setelah tanam, KK = Koefisien Keragaman, M = Pemberian Mulsa, P = Cara Pengendalian Gulma, Luas petak per perlakuan = 1,84 m²

dari herbisida tersebut dengan menghitung nilai WCE sesuai dengan rumus Widaryanto dan Roviyanthi (2017). Dari data tersebut bisa dijelaskan bahwa pengaplikasian herbisida oksifluorfen dengan dosis anjuran dengan pemberian mulsa jerami mampu menekan pertumbuhan gulma lebih efektif sehingga dapat mempengaruhi bobot kering total gulma karena penggunaannya tepat sasaran dan herbisida oksifluorfen digunakan untuk mengendalikan gulma berumpuk dan berdaun lebar yang muncul saat pra tumbuh dan pasca tumbuh.

Pertumbuhan Tanaman

Hasil analisis ragam pada Tabel 6 menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan pada petak utama mulsa jerami dan tanpa mulsa jerami

dengan anak petak pada tiap cara pengendalian gulma pada setiap umur pengamatan terhadap parameter pertumbuhan waktu muncul bakal bunga. Parameter pertumbuhan lainnya hanya berpengaruh nyata pada tiap-tiap umur pengamatan. Perlakuan pemberian mulsa jerami berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 15, 30 dan 45 Hst (Tabel 3), jumlah daun pada umur 45, 60 dan 75 Hst (Tabel 4) dan luas daun pada umur 75 Hst (Tabel 5). Perlakuan cara pengendalian gulma berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun pada semua umur pengamatan pertumbuhan.

Tabel 7. Rerata Jumlah Bunga Pikok pada Pengamatan Panen untuk Setiap Perlakuan Pemberian Mulsa Jerami dan Cara Pengendalian Gulma

| Perlakuan | Jumlah Bunga (kuntum tan ⁻¹) |
|--------------------------|--|
| Pemberian Mulsa | |
| M0 | 35,67 a |
| M1 | 39,60 b |
| BNJ 5% | |
| KK M (%) | 3,35 |
| Cara Pengendalian Gulma | |
| P1 (<i>weedy</i>) | 31,11 a |
| P2 (<i>weed free</i>) | 42,31 f |
| P3 (Oxy 240g/ha) | 35,06 b |
| P4 (Oxy 480g/ha) | 39,08 d |
| P5 (Oxy 240g/ha + 15Hst) | 37,39 c |
| P6 (Oxy 480g/ha + 30Hst) | 40,86 e |
| BNJ 5% | |
| KK P (%) | 2,86 |

Keterangan: Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% ($p=0,05$); M0 = Tanpa Mulsa Jerami, M1 = Mulsa Jerami, tn = tidak nyata, Hst = Hari setelah tanam, KK = Koefisien Keragaman, M = Pemberian Mulsa, P = Cara Pengendalian Gulma, Jumlah tanaman per petak sampel = 6 tanaman sampel, ¹⁾Luas petak per perlakuan = 1,84 m²

Tabel 8. Interaksi antara Cara Pengendalian Gulma dan Pemberian Mulsa terhadap Jumlah Tandan Bunga

| Pemberian Mulsa | Jumlah Tandan Bunga (tandan tan ⁻¹) | | | | | |
|-----------------|---|---------|--------|--------|--------|---------|
| | Cara Pengendalian Gulma | | | | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 |
| M0 | 6,00 a | 9,00 d | 7,00 b | 7,00 b | 7,00 b | 8,00 c |
| M1 | 7,00 b | 12,00 f | 8,00 c | 8,00 c | 7,00 b | 11,00 e |
| BNJ (5%) | 0,36 | | | | | |
| KK M (%) | 9,28 | | | | | |
| KK P (%) | 8,41 | | | | | |

Keterangan: Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% ($p=0,05$); M0 = Tanpa Mulsa Jerami, M1 = Mulsa Jerami, tn = tidak nyata, Hst = Hari setelah tanam, KK = Koefisien Keragaman, M = Pemberian Mulsa, P = Cara Pengendalian Gulma, Harga 1 tandan/ikat = Rp 9.000, Luas petak per perlakuan = 1,84 m²

Tabel 9. Rerata Jumlah Bunga Pikok pada Pengamatan Panen untuk Setiap Perlakuan Pemberian Mulsa Jerami dan Cara Pengendalian Gulma

| Perlakuan | Lama Kesegaran Bunga (Hari) |
|-------------------------|-----------------------------|
| | Rerata Umur |
| Pemberian Mulsa | |
| M0 | 11,06 a |
| M1 | 13,06 b |
| BNJ 5% | |
| KK M (%) | 4,15 |
| Cara Pengendalian Gulma | |
| P1 | 10,50 a |
| P2 | 13,00 d |
| P3 | 11,50 b |
| P4 | 12,50 cd |
| P5 | 12,00 bc |
| P6 | 12,83 d |
| BNJ 5% | |
| KK P (%) | 3,91 |

Keterangan: Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada umur dan kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ 5% ($p=0,05$); M0 = Tanpa Mulsa Jerami, M1 = Mulsa Jerami, tn = tidak nyata, Hst = Hari setelah tanam, KK = Koefisien Keragaman, M = Pemberian Mulsa, P = Cara Pengendalian Gulma, Luas petak per perlakuan = 1,84 m²

Keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya ialah faktor lingkungan dengan kondisi yang baik. Dalam upaya membentuk kondisi lingkungan yang baik dilakukan dengan penggunaan mulsa jerami pada areal budidaya karena mulsa jerami penting untuk meningkatkan kadar air tanah (Li et al., 2012). Penggunaan mulsa jerami

memberikan pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan tanaman bunga pikok karena bunga pikok salah satu tanaman yang membutuhkan air dan kelembaban tanah yang tinggi selama proses budidanya. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian mulsa jerami ialah salah satu teknik budidaya dengan memodifikasi iklim mikro yang bertujuan untuk mencegah kehilangan air dari tanah sehingga kehilangan air dapat di-

kurangi dengan memelihara temperatur dan kelembaban tanah serta menciptakan kondisi yang sesuai bagi tanaman, sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik (Mulyatri, 2003). Selama proses budidaya bunga pikok tidak dapat dimungkiri adanya kendala dari beberapa faktor yang dapat meng-

hambat pertumbuhan tanaman salah satunya ialah tumbuhnya gulma. Upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan ini ialah pengendalian gulma dengan herbisida dan penyiangan yang dilakukan di areal budidaya. Hal ini diperlukan karena pertumbuhan bunga pikok dapat

Tabel 10. Warna Bunga pada saat Pengamatan Panen untuk Setiap Perlakuan Mulsa Jerami dan Cara Pengendalian Gulma

| Perlakuan | Kode | Keterangan Warna |
|-----------|-------------|--|
| M0P1 | 70D | Moderate Purplish Pink |
| M0P2 | 72C | Strong Reddish Purple |
| M0P3 | 70D | Moderate Purplish Pink |
| M0P4 | 70C | Deep Purplish Pink |
| M0P5 | 72D | Deep Purplish Pink |
| M0P6 | 72C | Strong Reddish Purple |
| M1P1 | 70C | Deep Purplish Pink |
| M1P2 | 72C | Strong Reddish Purple |
| M1P3 | 72C dan 72D | Strong Reddish Purple dan Deep Purplish Pink |
| M1P4 | 72C dan 72D | Strong Reddish Purple dan Deep Purplish Pink |
| M1P5 | 72C | Strong Reddish Purple |
| M1P6 | 72C | Strong Reddish Purple |

Keterangan: M0 = Tanpa Mulsa Jerami, M1 = Mulsa Jerami, P1 = weedy, P2 = weedfree, P3 = oksifluorfen 240 g ha⁻¹, P4 = oksifluorfen 480 g ha⁻¹, P5 = oksifluorfen 240 g ha⁻¹ dengan penyiangan 15 Hst, P6 =



oksifluorfen 480 g ha⁻¹ dengan penyiangan 30 Hst.

Gambar 1. Warna Bunga Pikok (Sumber: Buku Color Chart)

terganggu apabila gulma tumbuh subur di areal tanaman pada masa pertumbuhan, terutama pada fase kritis. Menurut Cahyono (2007), untuk menunjang pertumbuhan tanaman yang optimum dan berproduksi tinggi, tanaman harus terbebas dari gulma semenjak umur 1 – 40 hari setelah tanam.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian mulsa jerami menghasilkan tinggi tanaman yang lebih tinggi, luas daun yang lebih besar dan jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan dengan pe-tak tanpa mulsa jerami. Menurut Damayanti *et al.* (2013), pemulsaan yang menggunakan bahan organik dapat meningkatkan tinggi tanaman, luas daun, jumlah daun, jumlah panen total pertanaman, bobot segar buah dan diameter buah. Tinggi tanaman bunga pikok memberikan hasil yang terbaik dengan penggunaan mulsa jerami dan pengendalian gulma yang baik karena tidak adanya hambatan dalam memperoleh unsur hara, sehingga tinggi tanaman dapat optimal.

Pada parameter waktu muncul bakal bunga terdapat interaksi antara perlakuan mulsa jerami dan cara pengendalian gulma terhadap para-meter ini. Data menunjukkan bahwa perlakuan pemberian mulsa jerami dengan bebas gulma/weed free (P2) dan perlakuan pemberian mulsa jerami dengan herbisida oksifluorfen 480 g ha⁻¹ dengan penyiangan 30 HST (P6) memiliki kecepatan waktu muncul bakal bunga yang lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan lain yaitu 60,42 hari dan 61,67 hari. Hal ini dikarenakan pada perlakuan tersebut dapat memberikan pengaruh yang optimum dalam menekan pertumbuhan gulma sehingga tanaman utama mengalami pertumbuhan yang optimal.

Komponen Hasil Panen

Hasil analisis ragam pada Tabel 8 menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara

perlakuan pada petak utama mulsa jerami dan tanpa mulsa jerami dengan anak petak pada tiap cara pengendalian gulma terhadap para-meter komponen hasil jumlah tandan bunga saat panen. Parameter komponen hasil panen lainnya hanya berpengaruh nyata pada saat pengamatan panen. Perlakuan pem-berian mulsa jerami dan perlakuan cara pengendalian gulma berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah bunga (Tabel 7) dan lama kesegaran bunga (Tabel 9) secara terpisah.

Hasil pengamatan panen menunjukkan rerata jumlah bunga dan jumlah tandan bunga terbanyak didapati pada perlakuan pemberian mulsa jerami (M1). Pada perlakuan pemberian mulsa jerami (M1) menunjukkan adanya peningkatan jumlah bunga dan jumlah tandan bunga serta lama kesegaran bunga yang lebih lama dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemberian mulsa jerami (M0). Menurut Evita (2009), dengan terpenuhinya unsur yang dibutuhkan tanaman serta didukung oleh kondisi lingkungan yang baik maka hasil fotosintesis akan meningkat sehingga dapat digunakan untuk pembentukan bunga dan buah pada fase generatif. Selain itu Wang *et al.* (2012) juga mengungkapkan bahwa pemberian mulsa jerami dapat meningkatkan hasil panen dan efisiensi penggunaan air mulsa jerami dan herbisida serta penyiangan menunjukkan jumlah bunga dalam satu tangkai yang lebih banyak dibandingkan dengan tanpa mulsa dan tanpa herbisida. Hal ini dipengaruhi oleh keberadaan gulma yang tumbuh pada areal petak yang tidak dikendalikan, sehingga gulma menghambat per-tumbuhan tanaman yang berdampak pada kualitas bunga yang dihasil-kannya.

KESIMPULAN

Perlakuan pemberian mulsa jerami (M1) dengan herbisida oksifluorfen 480 g ha⁻¹ dengan penyiangan 30 Hst (P6) merupakan pengendalian gulma yang efektif

dan efisien pada budidaya bunga pikok. Pertumbuhan terbaik bunga pikok didapati pada perlakuan pemberian mulsa jerami (M1) dengan bebas gulma/weed free (P2) dilihat dari total tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan waktu muncul bakal bunga yang diamati, dibandingkan dengan perlakuan herbisida oksifluorfen 480 g ha⁻¹ dengan penyiangan 30 Hst (P6). Komponen hasil yang didapati pada penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian mulsa jerami (M1) dengan bebas gulma/weed free (P2) memberikan hasil jumlah bunga dan jumlah tandan bunga yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya namun pada perlakuan herbisida oksifluorfen 480 g ha⁻¹ dengan penyiangan 30 Hst (P6) pun memberikan hasil yang tidak jauh berbeda dengan perlakuan bebas gulma/weed free (P2) dilihat dari lama kesegaran bunga yang didapati yaitu 12,83

dan bahan organik terhadap konservasi tanah dan air. *J. Ilmu Pertanian*. 13(1): 65–76.

- Suma, V., and V.S. Patil. 2006. Flower quality parameters in daisy (*Aster amellus* L.) genotypes. *Karnataka J. Agric. Sci.* 19(3): 653–656.
- Wang, X.B., H.J. Wu, K. Dai, D.C. Zhang, Z.H. Feng, *et al.* 2012. Tillage and crop residue effects on rainfed wheat and maize production in Northern China. *F. Crop. Res.* 132(Juni): 106–116.
- Widaryanto, E. 2010. *Teknologi Pengendalian Gulma*. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya., Malang.
- Widaryanto, E., dan F. Roviyantri. 2017. Efficacy of oxyfluorfen herbicide for weed control in broccoli (*Brassica oleracea* L. var. *Italica*). *Asian J. Crop Sci.* 9(2): 28–34.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A., A. Nugroho, dan J. Moenandir. 2013. Pengaruh sistem olah tanah dan waktu penyiangan pada pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* L.) var. Grobogan. *J. Agrivita* 24(1): 13–23.
- Cahyono, B. 2007. *Kedelai Teknik Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Aneka Ilmu, Semarang.
- Damayanti, D.R.R., N. Aini., dan Koesrihati. 2013. Kajian penggunaan macam mulsa organik pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai besar (*Capsicum annum* L.). *J. Produksi Tanam.* 1(2): 25–32.
- Evita. 2009. Pengaruh berbagai pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang buncis. *J. Agron.* 13(1): 21–24.
- Li, R., X.Q. Hou, Z.K. Jia, Q.F. Han, and B.P. Yang. 2012. Effects of rainfall harvesting and mulching technologies on soil water, temperature, and maize yield in loess plateau region of China. *Soil Res.* 50(2): 105–113.
- Mulyatri. 2003. Peranan pengolahan tanah