

PENGARUH FREKUENSI PEMANGKASAN DAN DOSIS PUPUK MAGNESIUM SULFAT TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN PUCUK MERAH (*Syzygium oleana*)

Kirana Sekar Ayunda¹, Widi Wurjani¹, Pangesti Nugrahani^{1*}

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Jl. Rungkut Madya No. 1, Gunung Anyar, Surabaya 60294

*Email: pangesti_n@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Salah satu tanaman hias yang mengalami peningkatan permintaan adalah pucuk merah (*Syzygium oleana*). Pucuk merah memiliki keunikan dengan memiliki 2 warna daun yaitu warna merah pada daun muda dan berganti menjadi hijau seiring bertambah waktu. Permasalahan pada budidaya tanaman pucuk merah yaitu penampilan daun kurang baik dikarenakan menurunnya kualitas daun dan daun pucuknya lambat tumbuh karena teknik budidaya yang kurang tepat meliputi pemangkasan dan pemupukan. Pemangkasan pada pucuk merah bertujuan untuk merangsang tunas dan cabang baru. Pemupukan pada tanaman bertujuan untuk memberikan nutrisi, salah satu pupuk yang dibutuhkan yaitu pupuk $MgSO_4$ karena memiliki kandungan unsur hara Mg dan S yang berfungsi merangsang pembentukan senyawa fitokimia yaitu pigmen warna merah. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh frekuensi pemangkasan dan pupuk $MgSO_4$. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, pada bulan Maret hingga Juli 2021. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 3 ulangan. Faktor pertama adalah frekuensi pemangkasan dengan 3 taraf perlakuan, yaitu yaitu, P0 = tanpa pemangkasan, P1 = frekuensi pemangkasan 1 kali, P2 = frekuensi pemangkasan 2 kali. Faktor 2 Dosis Pupuk $MgSO_4$ terdiri dari 5 taraf, M0 = tanpa pemupukan, M1 = 2 gram/tanaman, M2 = 4 gram/tanaman, M3 = 6 gram/tanaman, M4 = 8 gram/tanaman. Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, diameter batang utama, luas daun, jumlah tunas, jumlah daun warna merah, jumlah daun warna hijau, jumlah daun total. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara perlakuan frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk $MgSO_4$. Tanaman pucuk merah yang dipangkas dua kali memiliki pertumbuhan dan perkembangan yang lebih baik. Dosis pupuk $MgSO_4$ tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati.

Kata Kunci: pupuk $MgSO_4$, pemangkasan, pucuk merah,

ABSTRACT

Redbud (*Syzygium oleana*) is one of the decorative plants that is becoming increasingly popular. Redbud is distinct in that their leaves have two colors: red on immature leaves and green as they mature. The issue with redbud cultivation is that the leaves have a poor appearance due to diminished leaf quality and slow growing shoots as a result of inappropriate cultivation procedures such as pruning and fertilizing. Pruning redbud is done to encourage the growth of new buds and branches. $MgSO_4$ fertilizer is one of the fertilizers required by redbud because it contains Mg and S nutrients that function to build the formation of phytochemical compounds. The purpose of the study was to determine the effect of the frequency of pruning and $MgSO_4$ fertilizer. The research was carried out at the Faculty of Agriculture, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, from March to July 2021. This factorial study was designed with a completely randomized design in three repetitions. The first factor is the frequency of pruning, i.e. P0 = no pruning, P1 = pruning once, and P2 = pruning twice. The second factor is $MgSO_4$ fertilizer dosage, i.e. M0 = no fertilization, M1 = 2 grams/plant, M2 = $MgSO_4$ 4 grams/plant, M3 = 6 grams/plant, M4 = 8 grams/plant. The result showed that there was no interaction between the frequency of pruning and the dose of $MgSO_4$ fertilizer. Pruning twice, resulting in better growth of redbud. The dose of $MgSO_4$ fertilizer had no significant effect on all observed parameters.

Keywords: $MgSO_4$ fertilizer, pruning, redbud

PENDAHULUAN

Usaha tanaman semi komersial sangat menguntungkan. Menurut Direktorat Jenderal Hortikultura (2020), luas panen tanaman hias pada tahun 2019 mencapai 1.873.200 pot per pohon dengan produksi 27.472.913 pot per pohon. Pucuk merah (*Syzygium oleana*) merupakan tanaman hias yang mengalami peningkatan permintaan karena tanaman tersebut memiliki keunikan dengan 2 warna pada daunnya yaitu warna merah pada daun muda dan berganti menjadi hijau. Permasalahan pada tanaman pucuk merah adalah penampilan daun yang kurang baik dikarenakan menurunnya kualitas daun dan daun pucuknya lambat tumbuh. Menurut Dahliah, Gamaruddin dan Muh (2018), hal ini dapat diprediksi terjadi karena kebutuhan unsur hara kurang terpenuhi dan teknik budidaya kurang tepat. Teknik budidaya yang tepat merupakan faktor penting untuk menunjang kualitas tanaman pucuk merah, salah satunya adalah pemangkasan dan pemupukan.

Pemangkasan pada pucuk merah bertujuan untuk menginduksi tunas baru. Warna merah pada pucuk merah merupakan aspek yang penting. Menurut Norainiratna dan Noriah (2016), tanaman yang dipangkas dengan baik dan benar dapat meningkatkan kesehatan, memberikan lingkungan yang aman, dan meningkatkan nilai estetika. Menurut Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kabupaten Buleleng (2008), pemangkasan pada pucuk merah dapat dilakukan secara berkala. Pemupukan yang tepat dapat membantu tanaman untuk memproduksi pigmen merah dengan kualitas baik, salah satu pupuk yang dapat berfungsi untuk merangsang produksi pigmen merah adalah pupuk $MgSO_4$ karena mengandung unsur Mg dan S yang berperan pembentukan senyawa fitokimia. Penelitian yang dilakukan oleh Larasati, Nurlaelih, dan Sitawati (2018), menyatakan bahwa pemupukan $MgSO_4$ pada pucuk merah dapat meningkatkan metabolisme tanaman sehingga akan menunjang pertumbuhan tanaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk $MgSO_4$ paling baik serta interaksi antara frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk $MgSO_4$ terhadap pertumbuhan pucuk merah.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada Maret hingga Juli 2021 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Surabaya. Alat yang dibutuhkan adalah cangkul, *polybag* ukuran 30

x 30 cm, selang, gembor, cetok, penggaris, jangka sorong, gunting, pisau, timbangan, alat tulis, dan laptop. Bahan yang dibutuhkan adalah bibit tanaman pucuk merah berumur kurang lebih 5 bulan dengan tinggi 25-30 cm yang diperoleh dari Kediri, pupuk NPK, pupuk $MgSO_4$, pupuk kandang sapi, tanah taman, dan label.

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial 2 faktor yang diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama adalah frekuensi pemangkasan yang terdiri dari P0: tanpa pemangkasan, P1: pemangkasan 1 kali (2 MST), P2: Pemangkasan 2 kali (2 dan 6 MST). Pemangkasan dilakukan dengan memotong bagian pucuk tanaman sepanjang 3-5 cm pada pagi hari atau saat cuaca cerah. Faktor kedua adalah dosis pupuk $MgSO_4$ yang terdiri dari M0: 0 gram/tanaman, M1: 2 gram/tanaman, M2: 4 gram/tanaman, M3: 6 gram/tanaman, M4: 8 gram/tanaman. Pupuk diberikan 2 kali pada 2 dan 6 MST. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara ditugal dan tidak boleh mengenai akar. Pemberian pupuk dilakukan terlebih dahulu sebelum pemangkasan. Kedua faktor diamati menghasilkan 15 perlakuan kombinasi dan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 45 satuan percobaan. Setiap sampel tanaman per kombinasi perlakuan terdiri dari 2 tanaman.

Pelaksanaan penelitian meliputi persiapan media, penanaman, pemeliharaan, dan pelaksanaan penelitian. Pengamatan dimulai pada umur 4-16 MST dengan interval 2 minggu sekali. Parameter pengamatan meliputi:

Tinggi Tanaman

Diukur dengan penggaris mulai pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman pucuk merah.

Diameter Batang

Diukur 1 cm dari pangkal batang utama menggunakan jangka sorong.

Luas Daun

Pengamatan menggunakan *software* ImageJ. Dilakukan pengambilan gambar sampel daun menggunakan kamera kemudian disimpan dalam galeri laptop dan diolah menggunakan *software* ImageJ. Sampel daun yang digunakan berasal dari bagian atas, tengah, dan bawah tanaman. Masing-masing bagian berjumlah tiga daun yang terdiri dari daun berukuran besar, sedang, dan kecil. Pengukuran luas daun dilakukan tanpa pemetikan daun. Data luas daun diperoleh dengan cara mengalikan rata rata luas daun per helai dengan jumlah daun per tanaman.

Jumlah Tunas

Tunas yang diamati adalah tunas berwarna merah dan dihitung secara manual.

Jumlah Daun

Daun yang dihitung adalah daun warna merah dan daun warna hijau yang telah membuka sempurna dan dihitung secara manual.

HASIL DAN PEMBAHASAN
Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk MgSO₄. Tinggi tanaman bibit tanaman pucuk merah pada frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk MgSO₄ terhadap ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman akibat Pengaruh Frekuensi Pemangkasan dan Dosis Pupuk MgSO₄ Umur 4-16 MST

Perlakuan	Rata-Rata Tinggi Bibit Tanaman Pucuk Merah (cm) pada Umur (MST)						
	4	6	8	10	12	14	16
Frekuensi Pemangkasan							
P0	27.41	28.2 b	28.75 b	29.17 b	30.05 b	30.61 b	31.03 b
P1	26.18	26.94 a	27.27 a	27.65 a	27.78 a	28.34 a	28.67 a
P2	26.37	27.15 ab	27.29 a	27.35 a	27.71 a	28.13 a	28.19 a
BNJ 5%	tn	1.25	1.27	1.29	1.41	1.55	1.49
Dosis Pupuk MgSO ₄ (gram)							
0	26.78	27.28	27.69	27.93	28.21	28.99	29.23
2	26.44	26.91	27.19	27.34	27.98	28.29	28.55
4	25.19	26.83	27.56	27.60	27.77	28.67	28.89
6	27.22	27.91	27.86	28.56	29.48	29.88	30.06
8	27.63	28.21	28.57	28.84	29.13	29.29	29.75
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; tn = tidak berbeda nyata; MST = minggu setelah tanam

Hasil rata-rata tinggi tanaman pada umur 4-16 MST (Tabel 1.) menunjukkan hasil yang nyata akibat perlakuan frekuensi pemangkasan. Perlakuan dosis pupuk MgSO₄ tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman bibit tanaman pucuk merah. Tinggi bibit tanaman pucuk merah pada akhir pengamatan (16 MST) pada perlakuan tanpa pemangkasan memiliki nilai tinggi tanaman tertinggi.

Tanaman yang tidak dipangkas cenderung lebih tinggi sedangkan tanaman yang rutin dipangkas, tanaman akan cenderung lebih pendek karena hormon auksin tidak dapat bekerja dengan baik. Menurut Larasati dkk (2018), peran hormon auksin pada tanaman akan mengakibatkan pemanjangan batang akibat morfogenesis tanaman. Darmanti, Setiari, dan Romawati (2008) juga menyatakan bahwa hormon auksin akan berhenti setelah dilakukan pemangkasan dan hormon sitokinin akan berperan penting dalam mengaktifkan pembelahan sel untuk pembentukan cabang lateral.

Diameter Batang Utama

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk MgSO₄. Diameter batang utama bibit tanaman pucuk merah pada frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk MgSO₄ ditunjukkan pada Tabel 2.

Hasil rata-rata diameter batang pada umur 4-16 MST (Tabel 2.) tidak menunjukkan hasil yang nyata akibat perlakuan frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk MgSO₄. Hal ini dapat disebabkan karena faktor genetik tanaman sehingga mempengaruhi respon tanaman terhadap perlakuan yang diberikan. Dominansi apikal juga cenderung mendominasi pada fase pertumbuhan. Menurut Anggarsari dan Titiek (2017), pertumbuhan tanaman selalu ditandai dengan dominansi apikal sehingga terjadi persaingan antara tunas apikal dan lateral. Selain itu, pada tanaman pucuk merah lebih fokus terhadap pertumbuhan dan perkembangan tunas dan cabang baru. Menurut Singh, Bhandari, dan Ansari (2006), frekuensi pemangkasan yang intensif akan dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Tabel 2. Diameter Batang Akibat Pengaruh Frekuensi Pemangkasan dan Dosis Pupuk MgSO₄ Umur 4-16 MST

Perlakuan	Diameter Batang Utama Bibit Tanaman Pucuk Merah (cm) pada Umur (MST)						
	4	6	8	10	12	14	16
Frekuensi Pemangkasan							
P0	1.48	1.48	1.55	1.60	1.68	1.69	1.73
P1	1.52	1.53	1.58	1.60	1.69	1.75	1.79
P2	1.50	1.52	1.54	1.55	1.64	1.70	1.74
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
Dosis Pupuk MgSO ₄ (gram)							
0	1.49	1.50	1.58	1.59	1.63	1.67	1.73
2	1.66	1.66	1.67	1.68	1.76	1.80	1.83
4	1.49	1.51	1.59	1.59	1.72	1.79	1.82
6	1.52	1.53	1.56	1.63	1.73	1.75	1.78
8	1.34	1.35	1.38	1.43	1.51	1.53	1.62
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; tn = tidak berbeda nyata; MST = minggu setelah tanam

Luas Daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk MgSO₄. Hasil rata-rata luas daun bibit tanaman pucuk merah pada frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk MgSO₄ ditunjukkan pada Tabel 3.

Hasil rata-rata luas daun pada umur 4-16 MST (Tabel 3.) menunjukkan hasil yang nyata akibat perlakuan frekuensi pemangkasan.

Perlakuan dosis pupuk MgSO₄ tidak memberikan pengaruh nyata terhadap luas daun bibit tanaman pucuk merah pada umur 4-16 MST.

Tabel 3. Luas Daun Akibat Pengaruh Frekuensi Pemangkasan dan Dosis Pupuk MgSO₄ Umur 4-16 MST

Perlakuan	Luas Daun (cm ²) Bibit Tanaman Pucuk Merah pada Umur (MST)						
	4	6	8	10	12	14	16
Frekuensi Pemangkasan							
P0	54.28 a	61.91 a	121.03 a	229.24 a	351.08 ab	422.62 ab	479.00 ab
P1	70.17 b	75.45 a	157.23 a	262.82 ab	381.93 b	439.64 b	500.10 b
P2	63.16 ab	78.82 a	158.76 a	270.10 b	327.89 a	391.48 a	439.94 a
BNJ 5%	14.80	16.98	38.32	35.40	41.30	43.48	45.44
Dosis Pupuk MgSO (gram)							
0	58.31	67.37	123.27	226.75	322.28	362.06	437.13
2	57.61	71.98	162.64	273.66	367.10	435.91	483.91
4	58.53	71.39	150.22	246.07	364.52	416.52	480.60
6	74.37	80.90	170.81	274.97	380.09	447.76	506.53
8	63.87	68.67	121.41	248.83	334.17	407.32	456.89
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; tn = tidak berbeda nyata; MST = minggu setelah tanam

Pada umur pengamatan 16 MST, perlakuan frekuensi pemangkasan 2 kali memiliki nilai luas daun tertinggi sedangkan perlakuan tanpa pemangkasan memiliki nilai luas daun terendah. Perlakuan pemangkasan 1 kali merupakan perlakuan terbaik dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemangkasan 2 kali.

Tanaman yang rutin dipangkas akan cenderung memiliki jumlah daun lebih banyak sehingga tanaman dapat meningkatkan jumlah asimilat untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, salah satunya adalah untuk pertumbuhan dan perkembangan nilai luas daun. Menurut Richard, Sherif dan Alson (2020), pemangkasan akan meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman dan memperbaiki struktur pohon yang kuat sehingga dapat menopang tanaman saat

tanaman sudah dewasa. Tanaman yang memiliki nilai luas daun yang tinggi akan meningkatkan penyerapan cahaya matahari yang dapat digunakan pada proses metabolisme tanaman untuk memproduksi asimilat dalam jumlah lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Campbell dan Reece (2008), ketika tunas apikal yang menjadi sumber utama auksin dibuang tanaman menjadi semakin rimbun, maka akan dihasilkan asimilat yang lebih banyak.

Jumlah Tunas

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk MgSO₄. Hasil rata-rata jumlah tunas bibit tanaman pucuk merah pada frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk MgSO₄ ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Rata-Rata Jumlah Tunas Akibat Pengaruh Frekuensi Pemangkasan dan Dosis Pupuk MgSO₄ Umur 4-16 MST

Perlakuan	Jumlah Tunas (buah) Bibit Tanaman Pucuk Merah pada Umur (MST)						
	4	6	8	10	12	14	16
Frekuensi Pemangkasan							
P0	3.27 a	5.60 a	3.00 a	2.93 a	2.40	3.07	3.27
P1	3.53 ab	4.47 ab	3.87 a	4.80 b	2.87	2.93	2.93
P2	4.67 b	6.67 b	6.60 b	5.20 b	3.20	3.73	3.67
BNJ 5%	1.17	2.06	1.16	1.19	tn	tn	tn
Dosis Pupuk MgSO ₄ (gram)							
0	3.56	5.00	3.89	3.44	2.22	3.44	3.00
2	4.78	6.22	4.67	4.33	2.56	3.11	2.78
4	3.78	5.33	4.33	4.00	2.89	2.89	3.33
6	3.67	5.78	5.11	5.22	3.22	3.44	3.56
8	3.33	5.56	4.44	4.56	3.22	3.33	3.56
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak

berbeda nyata pada uji BNJ 5%; tn = tidak berbeda nyata; MST = minggu setelah tanam

Hasil rata-rata jumlah tunas bibit tanaman pucuk merah pada umur 4-10 MST (Tabel 4.) menunjukkan hasil yang nyata akibat perlakuan frekuensi pemangkasan. Pada pengamatan umur 12-16 MST, menunjukkan hasil yang tidak nyata akibat perlakuan frekuensi pemangkasan. Perlakuan dosis pupuk MgSO₄ tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah tunas bibit tanaman pucuk merah pada umur 4-16 MST.

Efek pemangkasan hanya terlihat hingga 2 minggu setelah pemangkasan, setelah lebih dari itu maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman pucuk merah cenderung sama antara tanaman yang dipangkas dan tidak dipangkas. Tunas pada pucuk merah muncul pada pucuk-

pucuk tanaman ketika dilakukan pemangkasan. Jumlah tunas tinggi nantinya akan dapat meningkatkan jumlah daun warna merah. Jumlah tunas pada tanaman yang rutin dipangkas lebih tinggi karena hormon auksin berpindah dari bagian pucuk ke tunas-tunas lateral. Menurut Irawati dan Setiari (2009), tunas-tunas lateral yang semula dorman karena pengaruh dominansi apikal, dapat tumbuh seiring dengan berkurangnya pengaruh dominansi apikal.

Tanaman yang dipangkas memiliki jumlah tunas lebih tinggi karena asimilat langsung dialirkan ke bagian tanaman terpangkas. Berbeda dengan tanaman yang tidak dipangkas, asimilat akan digunakan untuk

pertumbuhan dan perkembangan tanaman, serta dialirkan ke bagian tanaman yang tidak terpangkas sehingga terjadi kompetisi dalam tubuh tanaman. Penelitian yang dilakukan oleh Chi-Cho, Wang, dan Liou (2005), menyatakan bahwa pemangkasan dua kali pada pucuk *Wax apple (Syzygium samarangense)* akan meningkatkan jumlah tunas dan mengurangi kerusakan daun. Peningkatan jumlah tunas daun dan pengurangan kerusakan daun akan meningkatkan pengisian buah dan bobot buah. Pemangkasan sebanyak dua kali memberikan

rasio kematangan lebih baik pada daun muda dan mendukung kualitas buah.

Jumlah Daun

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk MgSO₄. Hasil rata-rata jumlah daun total bibit tanaman pucuk merah pada frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk MgSO₄ ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Daun Akibat Pengaruh Frekuensi Pemangkasan dan Dosis Pupuk MgSO₄ Umur 4-16 MST

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun Total (helai) Bibit Tanaman Pucuk Merah pada Umur (MST)						
	4	6	8	10	12	14	16
Frekuensi Pemangkasan							
P0	36.47	42.00	46.33 a	48.33 a	50.07 a	53.00	55.07
P1	37.27	42.20	47.00 a	50.00 ab	53.20 a	54.87	55.47
P2	38.73	43.80	50.73 b	53.40 b	54.00 a	56.20	58.73
BNJ 5%	tn	tn	3.49	3.58	5.66	tn	tn
Dosis Pupuk MgSO ₄ (gram)							
0	37.11	43.11	46.67	48.00	51.44	52.00	55.11
2	37.89	44.67	48.33	50.22	51.44	53.44	55.66
4	36.89	41.56	46.33	50.22	52.44	55.89	57.00
6	38.44	43.11	49.78	53.11	54.56	55.89	57.67
8	37.11	40.89	49.00	51.33	52.22	56.62	56.78
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf sama pada kolom sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; tn = tidak berbeda nyata; MST = minggu setelah tanam

Jumlah daun bibit tanaman pucuk merah pada umur 8-12 MST (Tabel 5.) menunjukkan hasil yang nyata akibat perlakuan frekuensi pemangkasan. Perlakuan dosis pupuk MgSO₄ tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun bibit tanaman pucuk merah pada umur 4-16 MST.

Pucuk merah memiliki 2 warna daun yaitu daun muda yang berwarna merah dan daun tua yang berwarna hijau. Frekuensi pemangkasan yang tinggi akan memacu pertumbuhan pucuk merah lebih baik, salah satunya adalah pada pertumbuhan daun. Pemangkasan akan mempengaruhi distribusi asimilat dalam tubuh tanaman agar dialirkan ke bagian tanaman yang terpangkas, sehingga distribusi asimilat efektif. Menurut Edward dan Robert (2005), kegiatan pemangkasan harus dilakukan secara rutin sebagai bagian dari pemeliharaan tanaman dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Pemangkasan akan memacu pertumbuhan tanaman lebih cepat sehingga

akan diikuti oleh peningkatan jumlah daun karena proses metabolisme tanaman berjalan lebih efektif. Menurut Sumiyana dan Sungkawa (2018), perlakuan pemangkasan memicu pembentukan dan pertumbuhan cabang pada tanaman, sehingga jumlah daun yang dihasilkan semakin banyak. Jumlah daun yang tinggi disebabkan juga karena asimilat yang dihasilkan tanaman digunakan untuk pembentukan tunas-tunas baru yang nantinya akan berganti menjadi daun. Jumlah daun yang banyak pada tanaman akan meningkatkan penyerapan cahaya matahari yang nantinya akan digunakan pada proses metabolisme sehingga jumlah asimilat yang dihasilkan tanaman lebih besar.

Pemangkasan yang rutin pada pucuk merah akan dapat memperlancar metabolisme tanaman sehingga asimilat dihasilkan dalam jumlah cukup untuk proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Ahmad dkk (2012), pertumbuhan tanaman pucuk merah

yang rutin dipangkas dapat meningkatkan jumlah daun tanaman.

Pemberian pupuk $MgSO_4$ tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter karena pada saat fase pertumbuhan, unsur hara yang dibutuhkan tanaman adalah unsur hara makro yaitu nitrogen, fosfor, dan kalium. Pupuk $MgSO_4$ yang diberikan tanaman belum mampu mencukupi kebutuhan nutrisi untuk merangsang pertumbuhan tanaman pucuk merah.

Tidak ada interaksi antara frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk $MgSO_4$ terhadap parameter yang diamati karena respon pertumbuhan tanaman pucuk merah yang relatif sama. Menurut Edward dan Robert (2005), pemangkasan harus dilakukan secara rutin agar pertumbuhan dan perkembangan tanaman baik. Lingga (2003) menyatakan bahwa pemberian pupuk dapat memberikan hasil yang diharapkan apabila jumlah yang diberikan tepat.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa tidak ada interaksi antara perlakuan frekuensi pemangkasan dan dosis pupuk $MgSO_4$ terhadap parameter yang diamati. Tanaman pucuk merah yang rutin dipangkas akan memiliki pertumbuhan dan perkembangan tunas dan daun merah lebih baik. Efek pemangkasan hanya terlihat hingga 2 minggu setelah pemangkasan, namun pupuk $MgSO_4$ tidak memberikan pengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N. M. R., M. R. Fauzi., F. Y. Tsan. Growth Inhibition of *Syzygium campanulatum* Korth by The Application of Paclobutrazol. *Journal of Tropical Plant Physiology*. 1(1): 66-72.
- Anggarsari, D., S. I. Titiek. 2017. Pengaruh Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Gandasil D pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(4): 561-567.
- Campbell, N. A dan J. B. Reece. 2008. *Biologi: Edisi Kedelapan Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Chi-Cho, H., DN. Wang., TD. Liou. 2005. Reduction and Prevention of Chilling Injury by Pruning and Covering Treatments on Wax-Apple (*Syzygium samarangense* Merr. Et LM Perry). *Crop, Environment & Bioinformatics*. 2: 73-80.
- Dahliah, N., Gamaruddin., M. Muh. 2018. Respon Pemberian Berbagai Dosis Silika Cair (Si) Cair dan Interval Pemberian yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Bunga Pucuk Merah (*Syzygium oleana*). *Agrovital: Jurnal Ilmu Pertanian*. 3(2): 51-54.
- Darmanti, S., N. Setiari., T. D. Romawati. 2008. Perlakuan Defoliasi Untuk Meningkatkan Pembentukan dan Pertumbuhan Cabang Lateral Jarak pagar (*Jatrophancurcas*). *Jurnal Penelitian*. 16(2).
- Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kabupaten Buleleng. 2018. Cara Merawat Pucuk Merah Agar Tumbuh dengan Baik. <https://www.bulelengkab.go.id/detail/artikel/cara-merawat-pucuk-merah-agar-tumbuh-dengan-baik-34>. Diakses pada 25 Desember 2020.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2020. *Tanaman Hias, Relaksasi Jiwa Raup Devisa*. <http://hortikultura.pertanian.go.id>. Diakses 16 Oktober 2020.
- Edward, F. G., Robert, J. B. 2005. Pruning Landscape Trees and Shrubs. *Florida Cooperative Extension Service*. Florida: Institute of Food and Agricultural Sciences.
- Irawati, H., N, Setiari. 2009. Pertumbuhan Tunas Lateral Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin* Benth) Setelah Dilakukan Pemangkasan Pucuk pada Ruas yang Berbeda. *Anatomi Fisiologi*. 17(2): 11-21.
- Larasati, E. D., E. E. Nurlaelih., Sitawati. 2018. Tanggap Pertumbuhan dan Warna Daun Pucuk Merah (*Syzygium oleana*) pada Dosis Pupuk $MgSO_4$ dan Tingkat Naungan. *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(9): 1-8.
- Lingga, P. 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Norainiratna, B., O. Noriah. 2016. Knowledge in Tree Pruning for Sustainable Practices in Urban Setting: Improving our quality of life. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 234: 210-217.
- Richard, M., S. Sherif., H. S. Alson. 2020. *Physiology of Pruning Fruit Trees*. Virginia Cooperative Extension, Virginia Tech.
- Singh, S., A. S. Bhandari., S. A. Ansari. 2006. Stockplant Management for Optimized

Rhizogenesis in *Tectonagrandis* Stem Cuttings. *New Forest Volume*. 31: 91-96.

Sumiyannah., I. Sungkawa. 2018. Pengaruh Pemangkasan Pucuk dan Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glicyne Max. L.*, Merrill) Varietas Anjasmoro. *Jurnal Agros wagati*. 6(1).