

Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsium frutescens* L.) Varietas Rajo terhadap Teknik Pemupukan yang di Budidaya secara Monokultur dan Tumpangsari

Growth of Cayenne Pepper (*Capsium frutescens* L.) Rajo Variety with Fertilization Methods by Monoculture and Intercropping

Eli Mayasari¹, F Gustiar^{1*}, M Ammar², Susilawati Susilawati²

¹Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Ogan Ilir
30662, Indralaya, Sumatera Selatan, Indonesia

²Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Ogan Ilir 30662,
Indralaya, Sumatera Selatan, Indonesia

*)Penulis untuk korespondensi: fitragustiar@unsri.ac.id

Sitasi: Mayasari E, Gustiar F, Ammar M, Susilawati S. 2022. Growth of cayenne pepper (*Capsium frutescens* L.) rajo variety with fertilization methods by monoculture and intercropping. In: Herlinda S *et al.* (Eds.), Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-10 Tahun 2022, Palembang 27 Oktober 2022. pp. 777-785. Palembang: Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI).

ABSTRACT

Cayenne pepper (*Capsium frutescens* L.) is one of the horticultural crops that have economic value, cayenne pepper planted in an optimum environment will produce good plants. One of the important things that need to be considered in the cultivation of cayenne pepper plants is fertilization. Efforts to use vacant land between plants are carried out by planting other plants commonly called intercropping. This study aimed to determine the growth of cayenne pepper (*Capsium frutescens* L.) rajo variety against fertilization techniques that are cultivated in monoculture and intercropping. This research was carried out with a split plot design consisting of 2 main plots, namely: intercropping and monoculture, which consisted of 4 subplots, namely spot placement, broadcasting, tugal, and spray with 3 replications. The results showed that the fertilization treatment by sowing had an effect on the parameters of plant height, number of leaves, stem diameter, crown diameter, and leaf thickness, both intercropped and monocultured. The growth of cayenne pepper in intercropping is better than that of cayenne pepper grown in monoculture.

Keywords: chaya, fertilizer, monoculture

ABSTRAK

Cabai rawit (*Capsium frutescens* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang bernilai ekonomis, cabai rawit yang ditanam pada lingkungan yang optimum akan menghasilkan tanaman yang baik. Salah satu hal yang penting yang perlu diperhatikan dalam budidaya tanaman cabai rawit yaitu pemupukan. Upaya pemanfaatan lahan kosong diantara tanaman dilakukan tindakan penanaman tanaman lain yang biasa disebut tumpangsari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan tanaman Cabai rawit (*Capsium frutescens* L.) varietas rajo terhadap teknik pemupukan yang di budidaya secara monokultur dan tumpangsari. Penelitian ini dilaksanakan dengan rancangan petak terbagi (*Split plot*) yang terdiri dari 2 petak utama yaitu: Tumpangsari dan Monokultur, yang terdiri dari 4 anak petak yaitu kocor, tabur, tugal, dan semprot dengan 3 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemupukan secara tabur berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, diameter tajuk, dan tebal daun

baik ditanam secara tumpangsari maupun secara monokultur. Pertumbuhan cabai rawit secara tumpangsari lebih baik pertumbuhannya dibandingkan dengan cabai rawit yang ditanam secara monokultur.

Kata kunci: *chaya*, pupuk, monokultur

PENDAHULUAN

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan tanaman dari benua Amerika. Tanaman cabai ini cocok dikembangkan di daerah tropis terutama sekitar khatulistiwa. Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L) salah satu tanaman hortikultura yang bernilai ekonomis, tanaman ini sangat identik dengan rasa yang pedas karena adanya kandungan senyawa capsaicin (Ali, 2015). Pemupukan merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan dalam budidaya tanaman cabai. Selain itu, teknik pemupukan, ketersediaan hara dalam tanah, kondisi lingkungan, serta serangan hama dan penyakit perlu diperhatikan agar mendapatkan hasil dan produksi yang tinggi (Khasanah *et al.*, 2021). Pupuk salah satu kebutuhan dasar yang harus dipenuhi agar tanaman dapat tumbuh dengan baik (Widyastuti & Herdarto, 2018). Cabai rawit yang ditanam pada lingkungan yang optimum, baik iklim dan tanah tempat tumbuh akan menghasilkan tanaman yang baik (Hatta, 2011).

Pengaplikasian pupuk dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu secara kocor, tabur, tugal, dan spray (pupuk daun). Sistem kocor merupakan sistem pemberian pupuk yang dilarutkan dengan air dan diberikan pada tanaman sesuai dosis. Pada umumnya penyiraman dan pemupukan dilakukan secara bersamaan agar pencampuran air dan pupuk dapat tercampur dengan merata (Lanya *et al.*, 2020). Pemupukan secara tabur dilakukan pada awal penanaman, pemupukan tabur memiliki jangka waktu yang relatif lebih lama bila dibandingkan pupuk kocor pada tanaman. Menurut Susilowati & Kusumo (2019) sistem pemupukan secara tugal dapat mengurangi kehilangan unsur hara karena penguapan unsur N, dapat menekan kehilangan hara karena terbawa oleh aliran permukaan, dan akar tanaman berkembang lebih cepat. Pupuk daun adalah pupuk yang berbahan baku organik maupun kimia yang diberikan pada tanaman. Pengaplikasian pupuk daun dilakukan pada pagi hari dengan harapan stomata masih terbuka, penyemprotan dilakukan seminggu sekali (Andalasari *et al.*, 2017).

Menurut Henwanda & Eko (2017) pemupukan yang melalui daun berpengaruh terhadap tinggi dan keuntungan apabila pupuk daun jauh ke tanah, dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Pupuk daun Growmore merupakan salah satu pupuk daun yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Selain pemupukan, jenis benih yang berkualitas mampu meningkatkan hasil yang baik. Jenis cabai hibrida mampu memberikan hasil yang lebih baik bila dibandingkan dengan jenis cabai nonhibrida. Hal ini disebabkan cabai hibrida memiliki sifat yang unggul dari galur tertuanya (Anam *et al.*, 2020).

Dalam upaya pemanfaatan lahan kosong diantara tanaman dilakukan tindakan menanam tanaman lain yang disebut pola tanam tumpangsari (Toni *et al.*, 2022). Pola tanam tumpangsari merupakan penanaman beberapa jenis tanaman pada satu lahan dengan waktu penanaman yang sama atau berbeda. Pola tanam tumpangsari memiliki beberapa keuntungan dibandingkan dengan pola tanam monokultur (Despita *et al.*, 2020). Dengan pola tanam tumpangsari ini lahan kosong disela-sela tanaman dapat dimanfaatkan, pemilihan tanaman *chaya* sebagai pendamping untuk tanaman cabai diharapkan dapat berinteraksi secara positif. Tanaman *chaya* (*Chidocolus chayamansa*) merupakan tanaman menahun dengan akar-akar tebal dan sukulen. Tanaman *chaya* tumbuh di bawah sinar matahari, pertumbuhan awal *chaya* dibantu dengan penyiraman secara teratur, tetapi tanaman *chaya* tidak tanah terhadap genangan air. Daun tanaman *chaya* dapat dikonsumsi

seperti halnya daun singkong, bayam, dan kangkung. Daun chaya dapat diolah menjadi aneka produk olahan (Sudartini *et al.*, 2019). Berdasarkan uraian di atas, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh teknik pengaplikasian pemupukan terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit varietas Rajo yang di budidaya secara monokultur

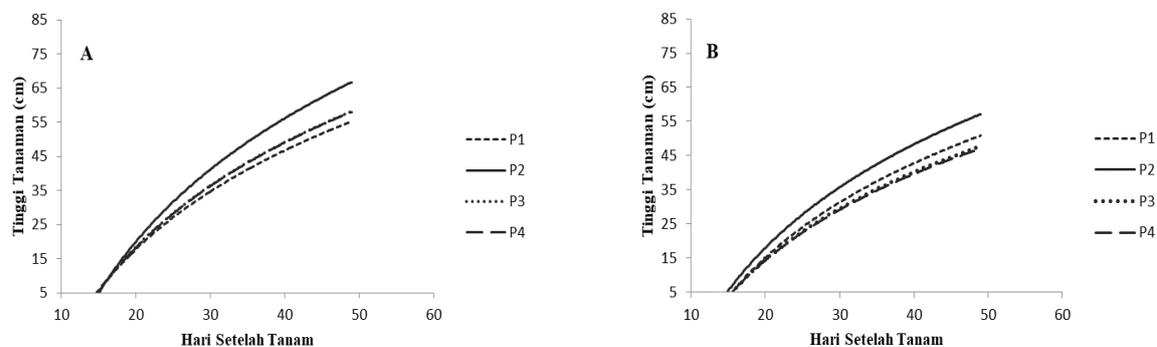
BAHAN DAN METODE

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah benih cabai rawit varietas Rajo, pupuk kandang, pupuk daun, pupuk borate, dan pupuk NPK 16:16:16. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah ajir, gunting, jangka sorong, mistar, meteran, mulsa, *smartphone*, sprayer, SPAD, dan alat tulis yang dipergunakan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) yang terdiri dari 2 petak utama yaitu Tumpangsari dan Monokultur, terdiri dari 4 anak petak yaitu (P1) kocor, (P2) tabur, (P3) tugal, dan (P4) semprot dengan 3 kali ulangan, dengan 3 kali pemberian pupuk pada umur 15 HST dengan dosis 2,5 g/tanaman, pada umur 35 HST dengan dosis 3 g/tanaman dan pada umur 55 HST dengan dengan dosis 7 g/tanaman. Pada setiap unit percobaan terdapat 8 tanaman. Sehingga total keseluruhan tanaman yang digunakan dalam penelitian ada sebanyak 192 tanaman. Berdasarkan rancangan percobaan yang dilakukan dalam penelitian ini memiliki parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), diameter tajuk (cm), tebal daun (mm), dan SPAD.

HASIL

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit varietas Rajo yang ditanam dengan pola tanam tumpangsari dan monokultur dengan 4 perlakuan, P1 (kocor), P2 (tabur), P3 (tugal), dan P4 (semprot) disajikan pada (Gambar 1).

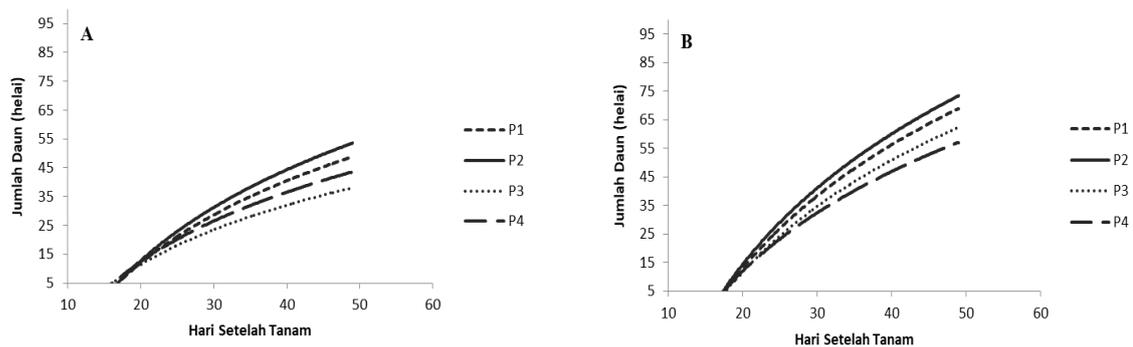


Gambar 1. Tinggi tanaman (cm) cabai rawit varietas Rajo pada 14-49 HST dengan pola tanam Tumpangsari (A) dan Monokultur (B)

Berdasarkan hasil pengamatan pertumbuhan terhadap tinggi tanaman cabai rawit varietas Rajo pada (Gambar 1) menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman pada perlakuan P2 (tabur) pada pola tanaman tumpangsari dan monokultur merupakan pertumbuhan tinggi tanaman yang baik pada umur 14-49 HST. Pada perlakuan P3 (tugal) pola tanam tumpangsari dan monokultur merupakan pertumbuhan yang rendah.

Jumlah Daun (helai)

Hasil pengamatan pertumbuhan terhadap jumlah daun cabai rawit pada umur 14-49 HST dengan 4 perlakuan P1 (kocor), P2 (tabur), P3 (tugal), dan P4 (semprot) dengan pola tanam tumpangsari dan monokultur disajikan pada (Gambar 2.)

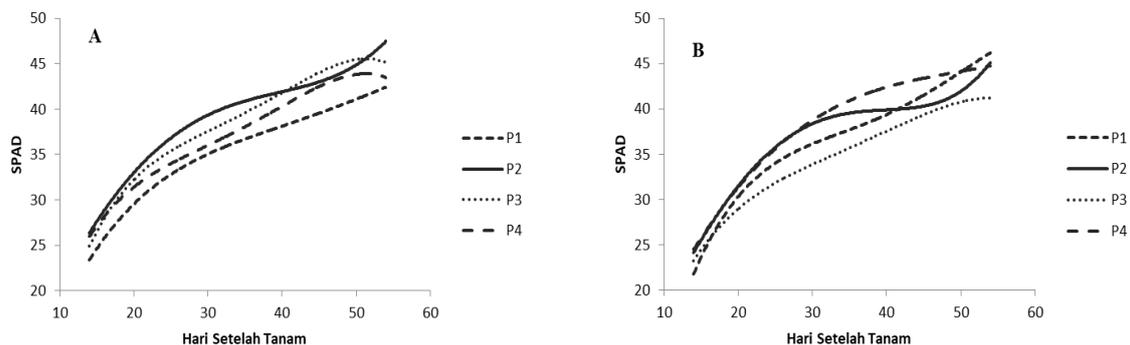


Gambar 2. Jumlah daun (helai) cabai rawit varietas Rajo pada 14-49 HST dengan pola tanam Tumpangsari (A) dan Monokultur (B)

Berdasarkan (Gambar 2.) Terlihat bahwa pertumbuhan jumlah daun pada pola tumpangsari lebih tinggi pada perlakuan P2 (tabur) dan jumlah daun terendah pada perlakuan P3 (tugal). Pada pola tanam monokultur pertumbuhan jumlah daun lebih banyak pada perlakuan P2 (tabur) dan pertumbuhan jumlah daun terendah pada perlakuan P4 (semprot) pada umur 14-49 HST

SPAD

Hasil pengamatan terhadap kehijauan daun pada tanaman cabai rawit Rajo dengan pola tanam tumpangsari dan monokultur dengan 4 perlakuan yang disajikan pada (Gambar 3).

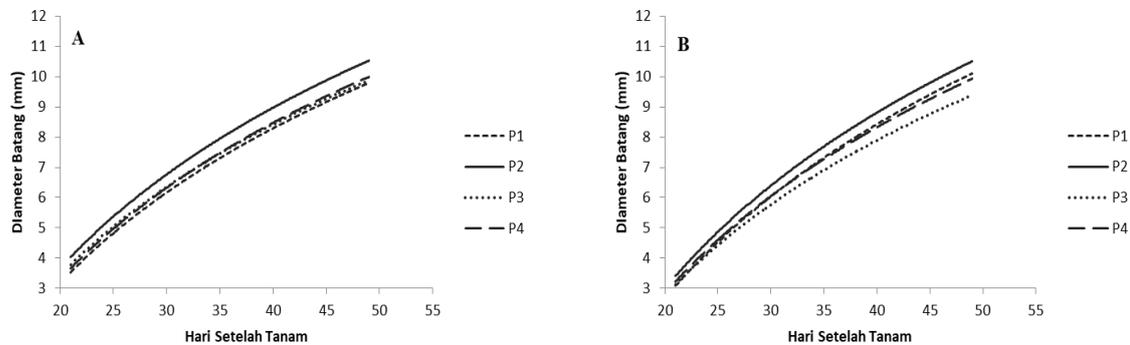


Gambar 3. SPAD cabai rawit varietas Rajo pada 14-54 HST dengan pola tanam Tumpangsari (A) dan Monokultur (B)

Berdasarkan hasil pengamatan pertumbuhan terhadap SPAD pada (Gambar 3) menunjukkan bahwa dengan pola tanam tumpangsari pada perlakuan P2 (tabur) merupakan nilai SPAD yang baik dan perlakuan P1 (kocor) nilai SPAD yang kurang baik. Pada perlakuan P1 (kocor) dengan pola tanam monokultur merupakan nilai SPAD yang baik dan perlakuan P3 (tugal) nilai SPAD yang kurang baik, pada umur pengamatan 14-49 HST. Pada perlakuan P1 (kocor), P2 (tabur), P3 (tugal), dan P4 (semprot) pola tanam tumpangsari. Nilai SPAD meningkat saat pemupukan pertama 15 HST sampai pemupukan kedua 35 HST, setelah pemupukan kedua nilai SPAD perlakuan P2 (tabur) sempat menurun dan naik kembali. Pada pola tanam monokultur perlakuan P1 (kocor), P2 (tabur), P3 (tugal), dan P4 (semprot) nilai SPAD meningkat saat pemupukan pertama sampai pemupukan kedua, nilai SPAD pada perlakuan P1 (kocor) meningkat sampai minggu terakhir pengamatan.

Diameter Batang (mm)

Hasil analisis terhadap diameter batang menunjukkan bahwa perlakuan teknik pemupukan tidak berpengaruh nyata terhadap diameter batang pada semua umur pengamatan. Rata-rata diameter batang pada berbagai teknik pemupukan dengan pola tanam tumpangsari dan monokultur disajikan pada (Gambar 4).

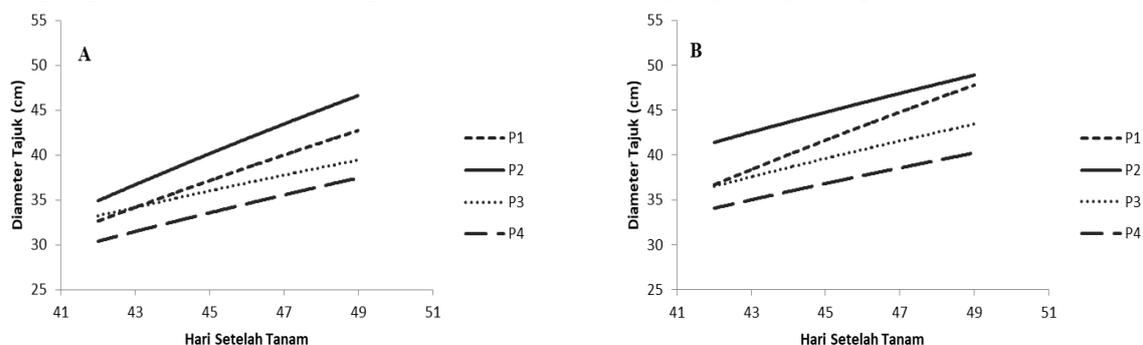


Gambar 4. Diameter batang (mm) cabai rawit varietas Rajo pada 21-49 HST dengan pola tanam Tumpangsari (A) dan Monokultur (B)

Berdasarkan (Gambar 4) terlihat bahwa nilai diameter batang pada 21-49 HST pada pola tanam tumpangsari dan monokultur lebih tinggi pada perlakuan P2 (tabur), pada perlakuan P1 (kocor) pada pola tanaman tumpangsari merupakan yang terendah dalam pertumbuhan diameter batang dan perlakuan P3 (tugal) pada pola tanam monokultur yang terendah pada pertumbuhan diameter batang.

Diameter Tajuk (cm)

Hasil pengamatan pertumbuhan diameter tajuk tanaman cabai rawit varietas Rajo dengan 4 perlakuan P1(kocor), P2(tabur), P3(tugal), dan P4(semprot) pada pola tanam tumpangsari dan monokultur pada umur 42-49 HST yang disajikan pada (Gambar 5).

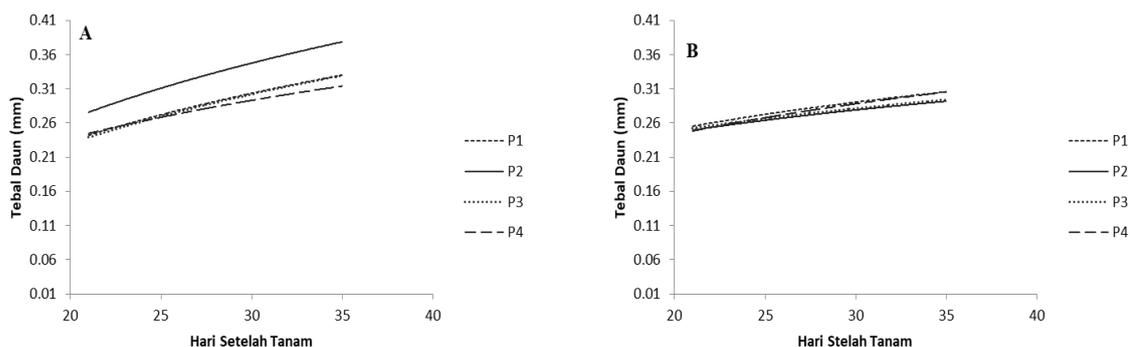


Gambar 5. Diameter tajuk (cm) cabai rawit varietas Rajo pada 42-49 HST dengan pola tanam Tumpangsari (A) dan Monokultur (B)

Berdasarkan hasil pengamatan pertumbuhan terhadap diameter tajuk pada (Gambar 5) menunjukkan bahwa pada pertumbuhan diameter tajuk umur 42-49 HST dengan pola tanaman tumpangsari dan monokultur pertumbuhan yang lebih tinggi pada perlakuan P2(tabur) dan pada perlakuan P4(semprot) merupakan pertumbuhan diameter tajuk lebih rendah.

Tebal Daun (mm)

Hasil pengamatan tebal daun (mm) pada tanaman cabai rawit varietas Rajo dengan pola tanam tumpangsari dan monokultur dengan 4 perlakuan pada umur 21-35 HST yang disajikan pada (Gambar 6).



Gambar 6. Tebal daun (mm) cabai rawit varietas Rajo pada 21-35 HST dengan pola tanam Tumpangsari (A) dan Monokultur (B)

Berdasarkan (Gambar 6.) menunjukkan bahwa pada pola tanam tumpangsari pada perlakuan P2(tabur) lebih tinggi nilai tebal daun sedangkan pada pola tanam monokultur terdapat pada perlakuan P1(kocor) yang tinggi nilai tebal daun.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa budidaya tanaman cabai rawit varietas Rajo dengan pola tanam tumpangsari dan monokultur dengan perlakuan pemberian pupuk secara kocor (P1), tabur (P2), tugal (P3), dan semprot (P4), menunjukkan hasil yang tidak berbeda pada setiap perlakuan terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, SPAD, diameter batang, diameter tajuk, dan tebal daun pada 6 MST. Rata-rata tinggi tanaman, SPAD, kehijuaan daun, diameter tajuk, diameter batang, dan ketebalan daun pada 6 MST pada pola tanam tumpangsari dan monokultur dapat dilihat pada (Tabel 1).

Tabel. Rerata pertumbuhan cabai rawit Varietas Rajo 6 MST

Perlakuan	Tinggi tanaman	Jumlah daun	SPAD	Diameter batang	Diameter tajuk	Ketebalan daun
Petak Utama						
Tumpangsari	72.22 a	56.31 a	44.90 a	10.34 a	41.56 a	0.34 a
Monokultur	60.19 a	84.54 a	44.50 a	10.43 a	45.08 a	0.29 a
Anak Petak						
P1	72.89 a	74.22 ab	44.78 a	10.45 ab	45.25 ab	0.31 ab
P2	73.67 a	80.78 a	46.38 a	11.37 a	47.75 a	0.38 a
P3	65.00 a	65.67 ab	43.43 a	9.86 b	41.44 bc	0.21 ab
P4	62.89 a	61.11 a	44.22 a	9.88 b	38.83 c	0.31 b

Keterangan: Nilai rerata yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan perlakuan tersebut tidak berbeda nyata berdasarkan Uji BNT pada taraf 5%

Berdasarkan hasil Rerata pada (Tabel 1) menunjukkan bahwa perlakuan pola tanaman secara tumpangsari dan monokultur tidak berbeda nyata antar perlakuan terhadap pertumbuhan pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, SPAD, diameter batang, diameter tajuk pada umur pengamatan 6 MST dan ketebalan daun pada umur pengamatan 4 MST. Pada parameter tinggi tanaman tidak berbeda nyata antar perlakuan P1 (kocor), P2 (tabur), P3 (tugal), dan P4 (semprot). Pada parameter jumlah daun menunjukkan bahwa pertumbuhan jumlah daun berbeda nyata antar perlakuan pada umur 6 MST. Pada parameter SPAD menunjukkan bahwa nilai SPAD tidak berbeda nyata antar perlakuan. Pertumbuhan diameter batang pada minggu terakhir pengamatan berbeda nyata pada setiap perlakuan. pertumbuhan diameter tajuk berbeda nyata antar perlakuan P1 (kocor), P2 (tabur), P3 (tugal), dan P4 (semprot) pada minggu terakhir pengamatan, dan parameter pengamatan ketebalan daun berbeda nyata antar perlakuan berdasarkan hasil uji BNT taraf 5%.

PEMBAHASAN

Parameter pertumbuhan mencakup parameter tinggi tanaman, jumlah daun, kehijauan daun, diameter batang, diameter tajuk, dan tebal daun, karena parameter tersebut masuk dalam fase vegetatif pertumbuhan tanaman. Dalam penelitian ini menggunakan pupuk NPK mutiara dan pupuk daun untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Sutrisna & Surdianto (2014) menyatakan pemberian pupuk NPK (16:16:16) urea awal setelah tanam memberikan pengaruh baik terhadap tanaman. Menurut Fuadi *et al.* (2016) pada tanaman cabai penggunaan pupuk NPK mutiara (16:16:16) dapat memenuhi kebutuhan unsur hara makro pada tanaman cabai, karena pupuk NPK mutiara memiliki kandungan hara. Pemupukan yang dilakukan 3 kali pada 15 HST, 35 HST, dan 55 HST, menunjukkan peningkatan pertumbuhan yang signifikan dari parameter tinggi tanaman, jumlah daun, SPAD, diameter batang, diameter tajuk, dan ketebalan daun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari *et al.* (2018), yang menyatakan bahwa dengan pemberian dosis pemupukan NPK mutiara pada semua variabel pengamatan berpengaruh nyata. Hasil dari penelitian Julfitri (2018) menunjukkan bahwa berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, berat buah pertanaman, jumlah buah sisa pada tanaman cabai rawit yang berinteraksi terhadap pemberian pupuk NPK 16:16:16.

Tinggi tanaman merupakan komponen yang dapat menunjukkan pertumbuhan tanaman. Berdasarkan hasil analisis pertumbuhan tinggi tanaman cabai rawit pada umur 14-49 HST dengan teknik pengaplikasian pupuk kocor (P1), tabur (P2), tugal (P3), dan semprot (P4) tidak berpengaruh nyata antara pola tanam tumpangsari dan monokultur. Hasil penelitian Waskito *et al.*, (2018) juga menunjukkan bahwa pupuk NPK tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman cabai. Karena tanam cabai sudah memasuki fase generatif, banyak fotosintat yang dihasilkan untuk pembentukan buah. Pertumbuhan tinggi tanaman pada perlakuan P2 (tabur) lebih tinggi dan pada perlakuan P1(kocor) pertumbuhan tinggi tanaman yang rendah pada pola tanam tumpangsari. Pada pola tanam monokultur pertumbuhan tinggi tanaman pada perlakuan P2 (tabur) yang lebih tinggi dan pada perlakuan P4 (semprot) pertumbuhan tinggi tanaman yang rendah. Berdasarkan hasil rata-rata pada (Tabel 1) menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman tidak berbeda nyata antar perlakuan berdasarkan uji BNT taraf 5%.

Berdasarkan hasil analisis pada (Tabel 1) menunjukkan bahwa antar perlakuan P1,P2,P3, dan P4 berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman cabai rawit varietas Rajo pada 6 MST. Pertumbuhan jumlah daun tanaman cabai rawit varietas Rajo dengan nilai terendah pada perlakuan P3(tugal) pola tanam tumpangsari dan P4 (semprot) pola tanam monokultur. Menurut Tuapattinaya & Tutupoly (2014) penyebab jumlah daun cabai menjadi kurang baik, karena disebabkan kekurangan unsur hara pada pertumbuhan jumlah daun cabai.

Berdasarkan hasil pengamatan nilai SPAD pada pola tanam tumpangsari lebih hijau pada perlakuan P2(tabur) dan pada pola tanam monokultur pada perlakuan P1(kocor) dan pada nilai SPAD terendah pada perlakuan P1 (kocor) pada pola tanam tumpang sari dan pola tanam monokultur pada perlakuan P3 pada umur 14-54 HST. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kehijauan daun pada pola tanam tumpang sari memiliki nilai yang tinggi dibandingkan pola tanam monokultur. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Suseno *et al.* (2014) menunjukkan bahwa pada pola tanam tumpangsari memiliki nilai kehijauan daun yang lebih tinggi dibandingkan pola tanam monokultur pada tanam jagung.

Berdasarkan hasil pengamatan (Gambar 4) pertumbuhan terhadap diameter batang pada umur 21-49 HST lebih tinggi pada perlakuan P2(tabur) antara pola tanam tumpang sari dan monokultur. Pada perlakuan P1 (kocor) pada pola tanam tumpang sari dan perlakuan P3(tugal) pola tanam monokultur merupakan pertumbuhan diameter batang yang terendah.

Pada (Tabel 1) menunjukkan bahwa pertumbuhan diameter batang berbeda nyata pada setiap perlakuan berdasarkan hasil uji BNT taraf 5%.

Hasil penelitian dan analisis menunjukkan bahwa pertumbuhan diameter tajuk tanaman cabai rawit varietas Rajo berpengaruh nyata antar perlakuan pada umur 6 MST. Nilai diameter tajuk tertinggi diperoleh pada perlakuan P2 (tabur) pola tanam tumpang sari dan P4(semprot) pola tanam monokultur.

Berdasarkan hasil pengamatan pertumbuhan terhadap tebal daun pada (Gambar 6) menunjukkan bahwa pola tanam tumpang sari pada perlakuan P2 (tabur) dan perlakuan P1 (kocor) pola tanam monokultur merupakan pertumbuhan tebal daun yang tinggi, dan pada perlakuan P4 (semprot) pola tanam tumpang sari dan pola tanam monokultur pada perlakuan P2 (tabur) menunjukkan pertumbuhan yang rendah. Dilihat pada (Gambar 6) menunjukkan bahwa nilai ketebalan daun pola tanam tumpang sari lebih tinggi dibandingkan pola tanam monokultur. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nasamsir & Harianto (2018) menunjukkan bahwa ketebalan daun pada tanaman kopi tumpang sari lebih tebal dari daun kopi tunggal, hal ini karena tanaman kopi masih memperoleh intensitas cahaya yang sesuai dengan tanaman pinang pola tanam tumpang sari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pemupukan pada pola tanam tumpang sari dan monokultur tidak berbeda nyata terhadap semua parameter pengamatan pada umur 6 MST. Pada pola tanam tumpang sari parameter tinggi tanaman, SPAD, diameter batang, dan tebal daun merupakan parameter dengan pertumbuhan yang baik dibandingkan pola tanam monokultur. Pada parameter jumlah daun dan diameter dengan pola tanam monokultur lebih baik dibandingkan dengan pola tanam tumpang sari. Pada perlakuan P2 (tabur) lebih bagus untuk semua parameter bila dibandingkan dengan perlakuan P1 (kocor), P3 (tugal), dan P4 (semprot) pada minggu terakhir pengamatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Publikasi artikel ini dibiayai oleh Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2021. SP DIPA-023.17.2.677515/2022, tanggal 13 Desember 2021,. Sesuai dengan SK Rektor 0110/UN9.3.1/SK/2022 tanggal 28 April 2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali M. 2015. Pengaruh dosis pemupukan NPK terhadap produksi dan kandungan capsaicin pada buah tanaman cabe rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Agrosains: Karya Kreatif Dan Inovatif*. 2 (2): 171–178.
- Anam C, Aminuddin MI, Afdoli J. 2020. Aplikasi dosis pupuk kandang ayam dan macam varietas terhadap pertumbuhan produktivitas tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.). *AGRORADIX: Jurnal Ilmu Pertanian*. 4 (1): 15–23. DOI: 10.52166/agroteknologi.v4i1.2117.
- Andalasar TD, Yafisham Y, Nuraini N. 2017. Respon pertumbuhan anggrek dendrobium terhadap jenis media tanam dan pupuk daun. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 14 (3): 76–82.
- Despita R, Nizar A, Purnomo D, Fernanda Y. 2020. Produksi bawang merah tumpang sari dengan cabai pada beberapa jarak tanam. *Jurnal Agriekstensia*. 19 (2): 172–180.
- Fuadi J, Kesumawati E, Hayati E. 2016. Pengaruh dosis kompos limbah bubuk kopi dan

- pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.). *Prosiding Seminar Nasional Biotik*.
- Hatta M. 2011. Aplikasi perlakuan permukaan tanah dan jenis bahan organik terhadap indeks pertumbuhan tanaman cabe rawit. *Jurnal Floratek*. 6: 18–27.
- Herwanda R, Eko W. 2017. Aplikasi nitrogen dan pupuk daun terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium cepa* L. var *ascalonicum*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5 (1): 46-53.
- Julfitri E. 2018. Pengaruh pemberian pupuk NPK 16:16:16 dan fermentasi urin sapi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Pekanbaru.
- Khasanah EWN, Fuskah E, Sutarno S. 2021. Pengaruh berbagai jenis pupuk kandang dan konsentrasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (Pgpr) terhadap pertumbuhan dan produksi cabai (*Capsicum Annum* L.). *Mediagro*. 17 (1): 1–15.
- Lanya B, Laksono PA, Amin M, Zahab R. 2020. Rancang Bangun sistem fertigasi dengan menggunakan Venturimeter. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*. 9 (2): 122.
- Nasamsir N, Harianto H. 2018. Pertumbuhan dan produktivitas lahan tumpang sari tanaman pinang (*Areca catechu* L.) dan Kopi (*Coffea* sp.). *Jurnal Media Pertanian*. 3 (2): 61. DOI: 10.33087/jagro.v3i2.64.
- Sudartini T, A’yunin NAQ, Undang. 2019. Karakterisasi nilai gizi daun chaya (*Cnidocolus Chayamansa*) sebagai sayuran hijau yang mudah dibudidayakan. *Media Pertanian*. 4 (1): 30–39.
- Suseno S, Kamal M, Sunyoto S. 2014. Respons pertumbuhan dan hasil beberapa varietas tanaman jagung (*Zea mays* L.) terhadap sistem tumpangsari dengan tanaman ubikayu (*Manihot esculenta* Crantz). *Jurnal Agrotek Tropika*. 2 (1): 78–82. DOI: 10.23960/jat.v2i1.1934.
- Susilowati LE, Kusumo BH. 2019. Sosialisasi pemupukan berimbang spesifik lokasi untuk tanaman jagung di Kabupaten Dompu. *Jurnal Gema Ngabdi*. 1 (3): 103–108.
- Sutrisna N, Surdianto Y. 2014. Uji formula NPK pada pertanaman cabai rawit dataran tinggi lembang Jawa. *Jurnal Agros*. 16 (1): 172–181.
- Toni A, Romdhon MM, Arianti NN. 2022. Analisis Usahatani kopi monokultur dan pola tumpangsari dengan cabe rawit di Desa Sosokan Taba Kecamatan Muara Kemumu Kabupaten Kepahiang. *Jurnal Agribis*. 15 (1): 1875–1883.
- Tuapattinaya PM, Tutupoly F. 2014. Pemberian pupuk kulit pisang raja (*Musa sapientum*) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.). *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*. 1 (1): 13–21. DOI: 10.30598/biopendixvol1issue1page13-21.
- Waskito H, Nuraini A, Rostini N. 2018. Respon pertumbuhan dan hasil cabai keriting (*Capsicum annum* L.) CK5 akibat perlakuan pupuk npk dan pupuk hayati. *Kultivasi*. 17 (2): 676–681. DOI: 10.24198/kultivasi.v17i2.17856.
- Widyastuti RD, Hendarto K. 2018. Uji Efektifitas penggunaan pupuk npk dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan cabai merah (*Capsicum annum* L.). *Agrica Ekstensia*. 12 (1): 20–26.
- Wulandari A, Hendarto K, Andalasari TD, Widagdo S. 2018. Pengaruh dosis pupuk npk dan aplikasi pupuk daun terhadap pertumbuhan bibit cabai keriting (*Capsicum annum* L.). *Jurnal Agrotek*. 6 (1): 8–14.