

Optimalisasi Ruang Terbuka Hijau dengan Meningkatkan Pola Pemeliharaan Tanaman di Kelurahan Pasirwangi Kota Bandung

Mochamad Arief Soleh*, Cucu Suherman, Santi Rosniawaty

Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran Jalan Raya Bandung-Sumedang Km. 21 Jatinangor

*Corresponding Author: m.arief@unpad.ac.id

Received Maret 06, 2024; revised April 18, 2024; accepted April 23, 2024

ABSTRAK

Keberadaan lahan sisa di perkotaan idealnya dapat dijadikan tempat untuk menanam pohon sehingga bermanfaat bagi kepentingan umum. Setiap kota diharuskan memiliki jumlah ruang terbuka hijau (RTH) seluas 30% dari total lahan yang digunakan. Saat ini setiap kelurahan di Bandung telah dianjurkan memiliki kawasan RTH, seperti yang ada di Kelurahan Pasirwangi Kecamatan Ujung Berung Kota Bandung memiliki RTH dengan luas 4 ha. Kendala yang dihadapi dalam memanfaatkan RTH di kelurahan pasirwangi salahsatunya adalah minimnya informasi dan kemampuan untuk menanam dan memelihara tanaman di RTH khususnya tanaman tahunan. Untuk menambah wawasan masyarakat terhadap teknologi pemeliharaan tanaman tahunan maka telah dilaksanakan penyuluhan teknologi pemeliharaan tanaman khususnya pada tanaman pisang yang berada di RTH Kelurahan Pasirwangi. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengoptimalkan pemeliharaan tanaman pisang di lahan RTH sehingga dapat berbuah dengan baik dengan memberikan pupuk MKP (monokalium phospate) dan zat pengatur tumbuh (ZPT) paklobutrazol. Program dimulai dari tanggal 5 Januari 2023 sampai dengan 6 Februari 2023, dilaksanakan berupa demonstrasi pembuatan pupuk organik cair mikroorganisme lokal (MOL), percobaan aplikasi berbagai perlakuan ke sampel tanaman pisang di RTH Kelurahan Pasirwangi, dan sosialisasi Pemeliharaan dan Pemupukan Tanaman Tahunan. Hasil penyuluhan terdapat peningkatan pemahaman peserta.

Kata Kunci: RTH, Pisang, Ujung Berung

Optimizing Green Open Space by Reminding Plant Maintenance Patterns in Pasirwangi Village, Bandung City

ABSTRACT

Open space land in urban areas should ideally be used as a place to cultivate trees that is benefit for public interest. A city is required to have a total green open space (RTH) of 30% of the total land used. Currently, every urban village in Bandung has been recommended to have a green space area, such as in Pasirwangi Village, Ujung Berung Subdistrict, Bandung City, which has a green space area of 4 ha. One of the obstacles faced in utilizing green spaces in Pasirwangi urban village is the lack of information and ability to plant and maintain plants in green spaces, especially perennial plants. To increase the community's knowledge of annual plant maintenance technology, a plant maintenance technology counseling has been carried out, especially on banana trees in the RTH of Pasirwangi Village. The purpose of this activity is to optimize the maintenance of banana trees in RTH so that they can bear fruit well by applying MKP fertilizer and plant growth regulator (PGR) paclobutrazol. The program started from January 5, 2023, to February 6, 2023, carried out in the form of a demonstration of making MOL liquid organic fertilizer, application trials of various treatments to banana plant samples in the RTH of Pasirwangi Village, and socialization of Annual Plant Maintenance and Fertilization. From the results of the socialization, there was an increase in the understanding of the participants.

Keywords: Green Open Space, Banana, Ujung Berung

PENDAHULUAN

Peningkatan pola hidup sehat masyarakat dengan menambah ruang terbuka hijau (RTH) akan berdampak pada kualitas hidup. RTH adalah habitat liar/alami, kawasan lindung, pertanian kota, pertamanan kota, lapangan olah raga, pemakaman, yang berlokasi pada lahan-lahan publik atau lahan yang dimiliki oleh pemerintah, yang berlokasi pada lahan-lahan milik privat. Ada beberapa fungsi RTH yang bermanfaat dalam meningkatkan kualitas hidup

masyarakat diantaranya adalah (1) RTH dapat mengurangi polusi udara dan gas rumah kaca yang disebabkan akumulasi CO₂ diatmosfer, (2) RTH mampu menyerap dan menyimpan kelebihan air hujan sehingga akan mengurangi resiko banjir akibat hujan. (3) RTH dapat dimanfaatkan untuk estetika dan peningkatan ekonomi masyarakat dengan berbisnis tanaman, (4). RTH mampu mengurangi pengeluaran sehari-hari untuk membeli sayuran dan buah-buahan.

Di perkotaan keberadaan lahan untuk ditanami tanaman bermanfaat masih sangat jarang. Idealnya setiap kota paling tidak memiliki jumlah RTH seluas 30% dari total lahan hal ini sesuai dengan undang-undang nomor 26 tahun 2007 tentang penataan ruang (rth.bandung.go.id). Total RTH yang saat ini dimiliki kota Bandung ada sekitar 1700 ha yang idealnya harus ada 6000 ha, sehingga pemerintah kota masih harus meningkatkan keberadaan RTH tersebut. Menurut data yang dilansir *Greenlife Society* setidaknya 90 pusat perbelanjaan di Bandung itu masih berhutang 85 ribu meter persegi ruang hijau, berdasarkan pada undang-undang (DPKP3 Kota Bandung).

Upaya untuk mengatasi pengecilan ruang terbuka hijau, Pemerintah Kota Bandung berinisiatif untuk memperluas kawasan ini dengan melakukan pembangunan dan revitalisasi area yang sebelumnya tidak memiliki fungsi yang jelas (Miftahul *et al.*, 2019). Upaya ini mencakup pengubahan koridor jalan, ruang di bawah jalan layang, dan jalur sepadan menjadi taman kota, dengan tujuan untuk meningkatkan persentase luas RTH. Antara tahun 2004 hingga 2007, program intensifikasi diluncurkan dengan fokus pada gerakan reboisasi. Akibatnya, pada tahun 2007, luas RTH di Kota Bandung mencapai 9,94% dari total wilayah Kota Bandung, dan satu tahun kemudian meningkat menjadi 11,42% (Puspitojati, 2015).

Selain itu, melalui program revitalisasi taman kota, hingga tahun 2015, Kota Bandung melihat munculnya berbagai taman "baru" dengan beragam tema, termasuk alam, kepahlawanan, kesehatan, seni, olahraga, dan lainnya (Budiman, 2015). Penelitian Kurniati (2016), meskipun tidak secara eksklusif membahas ruang terbuka hijau, lebih berfokus pada isu tata ruang kota di Kota Bandung dari perspektif ilmu komunikasi. Temuan penelitiannya mengindikasikan bahwa Pemerintah Kota Bandung berusaha mensosialisasikan kebijakan tata ruang kota kepada seluruh masyarakat. Meski demikian, berdasarkan data yang ditemukan bahwa partisipasi masyarakat masih terbilang rendah dan sumber daya manusia yang dapat mendukung upaya tata ruang kota belum mencukupi, baik dalam hal jumlah maupun kualitas. Ini terlihat dari penegakan regulasi mengenai tata ruang kota yang masih kurang kuat.

Usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan RTH adalah dilakukan kegiatan optimalisasi pemeliharaan tanaman yang ditanam di RTH yang sudah ada sehingga mampu berfungsi dengan baik bagi masyarakat. Hasil penelusuran penulis pada kegiatan pengabdian di kelurahan Pasirwangi Kecamatan Ujung Berung Kota Bandung pada tahun 2021 menunjukkan masih banyak terdapat RTH di masyarakat yang terbengkalai yang mungkin disebabkan ketidaktahuan masyarakat dalam memelihara tanaman. Terlebih RTH yang dimiliki desa Pasirwangi seluas 4 ha masih memerlukan penanganan dalam pemeliharaan yang optimal. Perangkat desa Pasirwangi masih mengharapkan adanya upaya yang kontinyu dalam usaha pemeliharaan tanaman, karena

usaha menanam RTH dengan tanaman bernilai ekonomi ternyata belum cukup dan harus disertai usaha yang baik dalam memelihara tanaman tersebut sehingga dapat menghasilkan. Salah-satu yang berpotensi untuk diusahakan di lahan RTH adalah penanaman pohon pisang yang dikenal mudah dilakukan dan menguntungkan. Sebagai informasi, di Indonesia, pisang memiliki areal penyebaran lebih luas pertanaman, dan produksinya lebih tinggi dibandingkan dengan jenis buah lainnya. Pada tahun 2022 produksi total pisang di Indonesia mencapai sekitar 9,6 juta ton, meningkat dari tahun sebelumnya sebesar 9,78% (BPS, 2021). Potensi pengembangan pisang perlu didukung dengan sistem budidaya yang baik sesuai SOP dari kementerian pertanian, salah satunya adalah dengan melakukan optimalisasi pemeliharaan tanaman pisang dengan memberikan asupan nutrisi yang baik untuk tumbuh dan berkembang serta dapat berbuah dengan baik.

Pemeliharaan tanaman merupakan langkah budidaya tanaman yang penting dalam mempertahankan pola tumbuh tanaman sehingga mampu menghasilkan panen yang baik. Praktek pemeliharaan tanaman yang umum dilakukan pada budidaya tanaman tahunan adalah sebagai berikut: penyiraman, pemupukan, pemangkasan, pengendalian OPT dan pemberian ZPT. Khusus pemupukan, hal tersebut merupakan aktivitas budidaya tanaman yang penting dalam rangka mendukung pola tumbuh tanaman yang baik. Setidaknya tanaman memerlukan unsur makro N, P dan K dalam proses pertumbuhannya. Unsur P dan K merupakan unsur yang dapat mendukung proses generatif atau pembuahan. Kekurangan unsur P dan K dapat menghambat perkembangan tanaman sehingga proses pembungaan akan terhambat pula. Unsur P berperan dalam proses metabolisme tanaman khususnya dalam proses perkembangan (Khan *et al.*, 2023). Kalium berperan sebagai pengatur proses fisiologi tanaman seperti pembelahan sel, fotosintesis, serta berperan pada proses membuka dan menutupnya stomata (Masdar, 2003). Menurut Amrutha *et al.* (2007), kalium juga berperan dalam sistem enzimatik, ketahanan tanaman, sintesis protein, dan pengaturan pH.

Selain aplikasi pupuk pada tanaman tahunan, aplikasi zat pengatur tumbuh juga diperlukan untuk mempercepat atau memecahkan masa dormansi tanaman yang sulit berbuah. Salah satu ZPT yang sudah dikenal petani adalah jenis paklobutrazol. Paklobutrazol adalah salah satu jenis zat penghambat pertumbuhan atau retardan yang memiliki peran penting dalam transportasi nutrisi dan energi di dalam tanaman sehingga tanaman mampu mencapai fase generatif lebih cepat dengan kualitas panen lebih baik seperti ukuran buah lebih besar (Saputra *et al.*, 2017). Salah satu efek yang dihambat oleh ZPT paklobutrazol adalah penghambatan sintesis hormon giberelin yang berperan pada pertumbuhan vegetatif tanaman (Wijana *et al.* 2015).

Program dukungan terhadap RTH di kelurahan Pasirwangi yaitu pemeliharaan tanaman tahunan dalam hal ini tanaman pisang yang sudah lama tidak dapat berbuah, maka diperlukan aplikasi pupuk P dan K serta ZPT paklobutrazol diperlukan untuk mempercepat proses pematangan pohon pisang yang sudah lebih dari 1 tahun tidak berbuah. Aktivitas pemeliharaan tanaman tahunan ini kemudian di sosialisasikan ke pengurus Kelurahan untuk proses transfer ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bentuk program penyuluhan bertemakan agrokomplek.

BAHAN DAN METODE

Alat dan bahan

Alat-alat yang digunakan pada kegiatan optimalisasi pemeliharaan tanaman tahunan di RTH

kelurahan pasirwangi adalah sebagai berikut: alat untuk menyiram yaitu embat dan untuk melarutkan pupuk MKP untuk pembungaan tanaman. Pupuk MKP dan ZPT jenis paklobutrazol. Tanaman Pisang Cavendis sebanyak 9 pohon sebagai sampel.

Pengumpulan data

Pengamatan dilakukan seminggu 2 kali dengan cara mengukur parameter pertumbuhan tanaman seperti: diameter, jumlah daun dan anakan pohon pisang sampel kemudian data direkap di google spreadsheet. Pertambahan diameter batang, jumlah daun dan jumlah anakan dihitung dengan cara mengurangkan hasil pengamatan minggu ke-n dengan pengamatan awal.



Gambar 1. Kegiatan pengumpulan data pertumbuhan pohon pisang di lokasi RTH Pasirwangi

Pelaksanaan Percobaan

Kegiatan percobaan dilakukan pada tanggal 17 Januari 2023 oleh semua anggota kelompok sub agrokompleks yang juga dibantu petugas dari kelurahan Pasirwangi sebagai wakil petugas pemeliharaan RTH. Pada tahap ini, Sub Kelompok Agrokompleks melakukan pemberian pupuk ZPT pada beberapa pohon pisang yang dijadikan sebagai sampel di RTH. Lalu melakukan demonstrasi pembuatan pupuk cair MOL dari limbah sayuran dan buah-buahan. Kegiatan pemeliharaan tanaman tahunan di RTH selanjutnya diikuti oleh kegiatan sosialisai hasil pengamatan di RTH mengenai pemeliharaan dan pemupukan tahunan serta *Sustainable agriculture*.

Pada percobaan pemeliharaan tanaman tahunan di RTH, dipilih 9 tanaman untuk dijadikan sampel percobaan dimana terdapat 3 jenis percobaan yaitu :

- A = Aplikasi pupuk MKP 150 gr/tan
- B = Aplikasi pupuk MKP 150 gr/tan + ZPT 5 ml/1 L/tan
- C = Aplikasi pupuk MKP 150 gr/tan + ZPT 5 ml/1 L/tan + pemangkasan

Pada setiap jenis percobaan dilakukan pada masing-masing 3 sampel tanaman kemudian diamati dengan interval 3 hari sekali. Parameter yang diamati berupa diameter batang, jumlah daun, jumlah anakan, dan tinggi anakan.

Sosialisasi hasil percobaan

Setelah dilakukan percobaan aplikasi pupuk MKP dan ZPT, untuk meningkatkan wawasan dan keahlian pemeliharaan tanaman tahunan, dilakukan sosialisasi cara melakukan pemeliharaan tanaman termasuk bagaimana cara pemberian pupuk yang sesuai dengan landasan GAP (*good agricultural practice*). Kegiatan sosialisasi ini mendatangkan peserta sekitar 20 orang dari beberapa lapisan masyarakat seperti Ibu-Ibu penggerak PKK, petugas kebersihan kelurahan yang bertugas di RTH, para pemuda karang taruna, dan wakil dari tiap ke RW an. Sosialisasi dilakukan menggunakan metoda presentasi dan diskusi interaktif dengan peserta sehingga peserta dapat membagikan pengalaman dan atau bertanya seputar budidaya tanaman di lahan RTH. Pemahaman peserta sosialisasi dinilai secara deskripsi pada saat sesi diskusi interaktif.



Gambar 2. Kegiatan Sosialisasi hasil pengamatan di lokasi RTH Pasirwangi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pasca percobaan dilakukan dalam pengamatan pada kesembilan sampel tanaman pohon pisang., dengan hasil dapat dilihat Pada Tabel 1. Hasil pengamatan diameter tanaman pisang menunjukkan pertambahan tinggi tanaman perlakuan A sebesar 0,6 cm, perlakuan B sebesar 1 cm dan perlakuan C sebesar 1,2 cm. Perlakuan C cenderung memperlihatkan pertumbuhan diameter lebih baik, karena perlakuan C

merupakan kombinasi perlakuan yang lengkap dari pemupukan MPK, pemberian ZPT dan pemangkasan daun. Hasil pengamatan ini menandakan bahwa kombinasi ketiga aktivitas pemeliharaan tanaman mampu memberikan hasil yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Hasil pertumbuhan organ batang ini kemudian akan mempengaruhi aktivitas pembungaan tanaman.

Tabel 1. Rata-rata hasil pengamatan diameter batang 9 tanaman

Perlakuan	Hasil Pengamatan (cm)						Total Pertambahan diameter batang (tgl 31-tgl 14)
	14/01	19/01	22/01	25/01	28/01	31/01	
A	43,17	43,20	43,30	43,73	43,73	43,77	0,6 cm
B	33,17	33,17	32,25	33,63	33,70	34,17	1 cm
C	48,33	48,57	48,50	49,23	48,80	49,53	1,2 cm

Tabel 2. Rata-rata hasil pengamatan jumlah daun dari 9 tanaman

Perlakuan	Hasil Pengamatan (helai)						Total Pertambahan jumlah daun (tgl 31-tgl 14)
	14/01	19/01	22/01	25/01	28/01	31/01	
A	7,33	7,33	7,33	8,33	8,33	8,33	1
B	5	4,67	5	5	5	5	0
C	7	6,67	6,67	6,67	7,33	7,33	0,33

Pada Tabel 2. Pengamatan jumlah daun memperlihatkan aktivitas pemeliharaan tanaman pisang yang cenderung memberikan efek terbaik bagi pertumbuhan daun adalah perlakuan A yaitu hanya dengan memberikan pupuk MKP. Hal ini terjadi karena perlakuan C yaitu pemangkasan daun memberikan efek pertambahan yang lebih kecil selaras dengan perlakuan B yaitu pemberian ZPT paclobutrazol. Efek dari pemberian ZPT dapat menghambat pertumbuhan vegetatif tanaman seperti jumlah daun namun akan mendukung pertumbuhan generatif atau penguatan.

Efek yang dihambat oleh aplikasi ZPT paclobutrazol adalah menghambat proses sintesis hormon giberelin yang berperan pada pertumbuhan vegetatif tanaman (Wijana *et al.* 2015).

Pada Tabel 3 memperlihatkan perlakuan A dan C cenderung lebih baik dengan perlakuan B. Hal ini disebabkan kombinasi perlakuan pupuk dan atau pemangkasan daun kering adalah cara pemeliharaan tanaman pisang yang baik. Walaupun demikian penambahan ZPT paclobutrazol dapat memberikan pengaruh yang baik pada penambahan jumlah anakan

pisang. Anakan pisang perlu dirawat karena merupakan cikal bakal penerus pisang dewasa ketika sudah

dipanen, sehingga keberlanjutan produksi tanaman akan berjalan dengan baik.

Tabel 3. Rata-rata hasil pengamatan pada jumlah anakan 9 tanaman

Perlakuan	Hasil Pengamatan (buah)						Total Pertambahan tinggi (tgl 31-tgl 14)
	14/01	19/01	22/01	25/01	28/01	31/01	
A	1	1	1,33	1,67	1,67	1,667	0,67
B	0	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,333
C	0,67	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	0,67

Berdasarkan tabel 1, 2, dan 3 dapat diketahui bahwa perlakuan pupuk MKP dan ZPT cenderung mampu memberikan efek pertumbuhan pisang lebih baik.

Saat pengamatan, ditemukan hama penggerek batang (*Odoiporus longicollis* Oliv) di beberapa tanaman pisang. Hama ini menyerang dengan cara merusak batang dan membuat lubang-lubang. Pada serangan beratnya akan menyebabkan batang terbelah dan mengeluarkan lendir, patah, dan akhirnya tanaman mati. Pengendalian yang dapat dilakukan berupa sanitasi kebun dan batang pisang yang terserang ditanam kembali ke dalam tanah, serta dilakukan pengendalian secara fisik dengan membuang atau mematikan hama tersebut menggunakan tangan (Mudjiono, 2013).

KESIMPULAN

Keberadaan tanaman tahunan RTH di setiap Kelurahan di Kota Bandung, memerlukan penanganan yang baik dan tepat sesuai dengan konsep praktek pertanian yang baik salah satunya adalah pemeliharaan tanaman dengan praktek pemupukan yang berimbang disertai pemangkasan batang atau daun untuk merangsang pertumbuhan tanaman budidaya lebih baik dan menghasilkan. Aplikasi ZPT disertai pemupukan mampu menjadi menghasilkan pertumbuhan tanaman pisang lebih baik yang berlokasi di RTH kelurahan Pasirwangi Kecamatan Ujung Berung Kota Bandung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Universitas Padjadjaran yang telah memberikan hibah PPM terintegrasi dengan kegiatan KKNM periode Januari-Februari 2023, serta kepada Kelurahan Pasirwangi Ujung Berung yang telah memfasilitasi kegiatan PPM-KKNM ini

DAFTAR PUSTAKA

Amanah S. (2007). Makna Penyuluhan dan Transformasi Perilaku Manusia. *Jurnal Penyuluhan*, 3(1).
Amrutha R, Varshney RK, Pagadala NS & Kishor KPB. (2007). Genome-wide Analysis and

Identification of Genes Related to Potassium Transporter Families In Rice (*Oryza sativa* L.) [Jurnal]. *Journal Plant Sci* 172(4), 708-721.

Budiman HG. (2015). Perkembangan Taman Kota Di Bandung Masa Hindia Belanda (1918- 1942). *Patanjala: Jurnal Penelitian Sejarah dan Budaya*, 7, (2), 185-200.

DPKP3 Kota Bandung. <https://rth.bandung.go.id/> diakses bulan Maret 2023

Khan F, Siddique AB, Shabala S, Zhou M, Zhao C. Phosphorus Plays Key Roles in Regulating Plants' Physiological Responses to Abiotic Stresses. *Plants*. 2023; 12(15):2861.

Kurniati PS. (2016). "Implementasi Kebijakan Penataan Ruang Di Kota Bandung" dalam *Jurnal Ilmu Politik dan Komunikasi*, VI, (2).

Masdar. (2003). Pengaruh lama dan beratnya difisiensi kalium terhadap pertumbuhan tanaman durian (*Durio zibethirus* Murr.) [Jurnal]. *Jurnal Akta Agro* 6(2), 60-66

Falah M, Yuniadi A, & Adyawardhina R. 2019. *Jurnal Ilmu-ilmu Sosial dan Humaniora* Vol. 21, No. 2.

Mudjiono G. 2013. *Pengelolaan Hama Terpadu: Konsep, Taktik, Strategi, Penyusunan Program PHT dan Implementasinya*. U.Brawijaya Press.

Herlina N. (2008). *Metode Sejarah*. Bandung: Satya Historika.

Puspitojati T. & Samsudin I. (2015). Kajian Pengembangan Ruang Terbuka Hijau di Kota Bandung. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 12, (1), 55-66.

Saputra I, Nurbaiti, & Tabrani G. 2017. Pengujian Beberapa Konsentrasi Paklobutrazol dengan Waktu Aplikasi Berbeda pada Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *JOM Faperta UR*, 4(1), pp. 1-14.

Wijana IMA, Hariyono K, & Winarso S. 2015. Pengaruh Aplikasi Paklobutrazol dan Dosis Pupuk Kalium terhadap Pertumbuhan dan Hasil Umbi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Berkala Ilmiah Pertanian*, 1(1), pp. 1-5.