

Kajian Pertumbuhan Stek Anggur (*Vitis Vinifera L.*) Dengan Penambahan Poc Dan Zpt Pada Berbagai Jumlah Mata Tunas

M. Taufik Iqbal Saragih*, Ryan Firman Syah, Yohana Theresia Maria Astuti

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta

*Email Korespondensi: Iqbalsaragih07@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memastikan dampaknya ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh POC dan ZPT kepada variasi jumlah tunas terhadap pertumbuhan stek batang anggur. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni-Oktober 2022 di Kebun Pendidikan dan Penelitian Instiper (KP2) Yogyakarta yang berlokasi di Desa Wedomartani, Kecamatan Ngemplak, Ka bupaten, Daerah Istimewa Yogyakarta. penelitian ini bertujuan untuk memastikan dampak Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama adalah POC (urin sapi) yang memiliki tiga kadar yaitu 40 mililiter, 60 mililiter, dan 80 mililiter. Faktor kedua adalah ZPT (Atonik)(Z) yang terdiri dari 3 taraf yaitu 1 ml, 1,5 ml dan 2 ml. Faktor ketiga jumlah tunas (G) yang terdiri dari 2 tunas, 3 tunas, dan 4 tunas pada masing-masing tiga tingkat. Pada taraf signifikansi 5% digunakan variansi untuk menganalisis data penelitian. Jika memang ada perbedaan nyata maka digunakan Uji Duncan (DMRT) yang memiliki taraf nyata 5%. Menurut temuan, tidak ada interaksi yang terlihat antara pemberian POC dan ZPT pada jumlah tunas yang ada pada stek batang anggur.

Kata Kunci : POC (Urine sapi) ; ZPT (*Atonik*) ; stek batang anggur.

PENDAHULUAN

Pohon buah yang menghasilkan buah anggur (*Vitis vinifera L.*) sangat disukai di Indonesia. Biasanya, anggur dikonsumsi mentah atau digunakan untuk membuat jus, jeli, anggur, minyak biji anggur, dan kismis. Anggur Selain padat nutrisi, anggur dapat membantu hati mengeluarkan racun, meningkatkan fungsi ginjal, membantu tubuh membuat sel darah, bersifat antivirus, anti kanker, dan dapat menghentikan kerusakan gigi. Karena wine untuk menangkal efek merusak tubuh dari darah yang terlalu asam yang merugikan tubuh (Wiryanta, 2007).

Tanaman anggur dapat diperbanyak secara vegetatif maupun generatif. Biji sering digunakan sebagai bahan perbanyak generatif. Untuk menumbuhkan tanaman baru, benih ditanam; ini kemudian dapat digunakan sebagai benih. Walaupun spesies tumbuhan baru dari biji telah diketahui, namun kadang-kadang menyimpang dari pohon induknya, dan banyak tumbuhan yang hanya menghasilkan sedikit atau tidak berbiji sama sekali (Suwandi, 2013). Cara perbanyak vegetatif yang mudah digunakan petani dan memiliki tingkat keberhasilan tinggi ini juga dapat menghentikan penyebaran hama dari satu lokasi ke lokasi lain. Stek digunakan pada salah satu pengamatan (Limbongan dan Taufik, 2011). Stek adalah prosedur pemisahan yang melibatkan pemotongan akar, batang, daun, dan pucuk tanaman untuk

mendorong pembentukan akar (Yuniastuti, 2007). Unsur terpenting dalam pertumbuhan stek adalah pembentukan akar.

Pemberian hormon pertumbuhan pada stek dapat mendorong pertumbuhan akar yang selanjutnya akan mendorong pelepasan akar (Djauhariya dan Rahardjo, 2013). Keberhasilan pemotongan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, antara lain umur dan jenis bahan pemotongan. Pertumbuhan stek juga dipengaruhi oleh panjang stek (Kurniastuti, 2016).

Pupuk organik cair yang mengandung berbagai unsur hara merupakan larutan hasil pemecahan bahan organik yang berasal dari sisa tumbuhan, kotoran hewan, dan kotoran manusia. Keunggulan pupuk organik cair dibandingkan pupuk anorganik antara lain mampu mengatasi kekurangan unsur hara secara tepat, tidak mengalami masalah pencucian unsur hara, dan juga mampu menyediakan unsur hara dengan cepat. Meski diaplikasikan sesering mungkin, pupuk organik cair biasanya tidak membahayakan tanah atau tanaman. Selain itu, Pupuk ini memiliki komponen pengikat yang memungkinkan tanaman memperoleh manfaat dari larutan pupuk yang disemprotkan ke permukaan tanah. Parnata, A. (2004) Pupuk cair merupakan salah satu jenis pupuk organik yang banyak tersedia di pasaran. Pupuk organik cair, disebut juga sebagai pupuk daun cair, mengandung unsur hara makro dan mikro esensial dan biasanya diaplikasikan melalui daun (N, P, K, S, Ca, Mg, B, Mo, Cu, Fe, Mn, dan bahan organik). Selain keuntungan lain, pupuk organik cair dapat mendorong dan meningkatkan perkembangan bintil akar dan klorofil daun pada tanaman polongan, yang meningkatkan kemampuan tanaman untuk menyerap nitrogen secara fotosintesis dari atmosfer. Pemberian pupuk organik cair harus dilakukan secara hati-hati dengan memperhatikan konsentrasi atau dosis yang diberikan pada tanaman. Studi menunjukkan bahwa menerapkan pupuk organik cair pada daun tanaman memiliki dampak positif yang lebih besar pada pertumbuhan dan hasil tanaman daripada menerapkannya pada tanah. (M. Syufrin Pasaribu, et al., 2011). Komposisi kimia urin sapi sangat kompleks, mengandung unsur-unsur seperti nitrogen, fosfor, kalium (NPK), dan banyak zat lainnya. Ca 166,52 ppm, Mg 104,61 ppm, C Organik 1,460%, Nitrogen 0,098%, P₂O₅ 0,102%, K₂O 0,216%, Al 2,15 ppm, Fe 0,13 ppm, Na 1,28 ppm, Ni 0,21 ppm, Zn 0,23 ppm, B 1,13 ppm, dan Mn merupakan salah satu unsur makro dan mikro yang terdapat pada pupuk organik cair Urin sapi merupakan metode murah untuk memasok pupuk yang dibutuhkan untuk budidaya pertanian karena lengkap dalam beberapa unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk kesehatan dan pertumbuhan (Pratiwi in Pranta 2017).

Pemberian zat pengatur tumbuh diperlukan agar stek dengan perkembangan akar yang sangat sedikit dapat berhasil (ZPT). Proporsi stek yang membentuk akar dapat ditingkatkan, inisiasi akar dapat dipercepat, dan stek dapat berakar seragam dengan menggunakan auksin untuk mengontrol perkembangan. The Siregar dkk (2015). Hormon pertumbuhan atau disebut juga fitohormon merupakan zat organik yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, menurut Wattimena (2000).

METODE PENELITIAN

Metodologi Tiga faktor dan Rancangan Acak Penuh (RAL) terdiri dari penelitian utama dalam penelitian ini. Komponen pertama adalah konsentrasi pupuk mikro, kedua ZPT, dan ketiga jumlah tunas. Kadar faktor 1 poc 3: Faktor 2: 80 ml/L, P3: 60 ml/L, P1: 40 ml/L ZPT memiliki tiga kadar: ml/L, 1,5 ml/L, 2 ml/L, dan Z1: Faktor Tiga tingkat tunas adalah G1: 2 tunas, G2: 3 tunas, dan G3: 4 tunas. Sehingga diperoleh 3 kombinasi untuk setiap perlakuan, setiap kombinasi untuk satu perlakuan memiliki 3 kali ulangan sehingga menghasilkan produksi $3 \times 3 \times 3 = 81$ tanaman. Pada taraf signifikansi 5% digunakan variansi untuk menganalisis data penelitian. Jika memang ada perbedaan, digunakan Uji Duncan (DMRT)

yang memiliki taraf nyata 5%. Menurut temuan, tidak ada interaksi yang terlihat antara pemberian POC dan ZPT pada jumlah tunas yang ada pada stek batang anggur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan stek batang anggur (*Vitisvinefera L.*) dengan penambahan POC dan ZPT pada berbagai jumlah tunas disajikan di bawah ini.

Tabel 1. Pengaruh penambahan POC terhadap parameter jumlah tunas, jumlah daun, berat segar akar, berat kering akar, dan panjang akar.

Parameter	Dosis pupuk organik cair		
	40 ml	60 ml	80 ml
Jumlah tunas (g)	0,59a	0,59a	0,66 a
Jumlah daun (g)	3 a	2,81 a	3,07 a
Berat kering akar (g)	0,22 a	0,22 a	0,24 a
Berat segar akar (g)	1,18 a	1,18 a	1,11 a
Panjang akar (cm)	7,08 a	6,97 a	7,19

Keterangan: Menurut DMRT pada taraf uji 5%, mean yang diikuti huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan

(-) : Hampir tidak ada interaksi nyata

Tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian POC memberikan pengaruh sama baik pada parameter jumlah tunas, jumlah daun, berat kering akar, berat segar akar, dan panjang akar.

Tabel 2. Pengaruh penambahan ZPT terhadap parameter jumlah tunas, jumlah daun, berat kering akar, berat segar akar, dan panjang akar.

parameter	Dosis ZPT		
	1 ml	1,5 ml	2 ml
Jumlah tunas (g)	0,70 a	0,51	0,62 a
Jumlah daun (g)	2,92	3,07	2,92 a
Berat kering akar (g)	0,22 a	0,22 a	0,24 a
Berat segar akar (g)	1 a	1,18 a	1,29 a
Panjang akar (cm)	7,16 a	6,64 a	7,44 a

keterangan: Menurut DMRT pada taraf uji 5%, mean yang diikuti huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata

(-) : Hampir tidak ada interaksi nyata

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian ZPT memberikan pengaruh sama baik pada parameter jumlah tunas, jumlah daun, berat kering akar, berat segar akar, dan panjang akar.

Tabel 3. Pertumbuhan jumlah mata tunas terhadap parameter jumlah tunas, jumlah daun, berat kering akar, berat segar akar, dan panjang akar.

parameter	Mata tunas		
	2	3	3
Jumlah tunas (g)	0,48 a	0,59 a	0,77 a
Jumlah daun (g)	2,66	2,48 a	3,74 a
Berat kering akar (g)	0,21 a	0,44 a	0,24 a
Berat segar akar (g)	1,03a	1,18 a	1,25 a
Panjang akar (cm)	6,51 a	6,80 a	7,93 a

keterangan: Menurut DMRT pada taraf uji 5%, mean yang diikuti huruf yang sama pada kolom atau baris yang sama menunjukkan tidak ada perbedaan yang nyata

(-) : Hampir tidak ada interaksi nyata

Tabel 3 pertumbuhan jumlah mata tunas memberikan pengaruh yang sama baik pada parameter jumlah tunas, jumlah daun, berat kering akar, berat segar akar, dan panjang akar.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian penambahan ZPT Atonik berpengaruh sama baik terhadap pertumbuhan stek batang anggur dengan setiap dosis.
2. Berdasarkan hasil penelitian penambahan POC urine sapi berpengaruh sama baik terhadap pertumbuhan stek batang anggur dengan setiap dosis.
3. Berdasarkan hasil penelitian dengan beberapa Mata Tunas pada batang stek berpengaruh sama baik terhadap pertumbuhan stek batang anggur.
4. Berdasarkan hasil penelitian penambahan POC dan ZPT pada berbagai jumlah mata tunas menunjukkan tidak terdapat interaksi nyata pada dalam pengaruhnya terhadap pertumbuhan stek anggur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Wulandari, M., & Nirwana, N. (2019). Pengaruh Ekstrak Tanaman Sebagai Sumber Zpt Alami Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Lada (*Piper nigrum L.*). *Agrotek: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*, 3(1), 1-14.
- Jumi, J., Astuti, Y. T. M., & Hartati, R. M. (2019, November). Pengaruh Macam Zat Pengatur Tumbuh Dan Panjang Stek Terhadap Pertumbuhan Tunas Anggur (*Vitis Vinifera, L.*). *Prosiding Seminar Instiper Tahun 2018*, 1(1).
- Limbongan, J. (2013). Pengembangan teknologi sambung pucuk sebagai alternatif pilihan perbanyak bibit kakao.
- Parnata, A. S. (2004). *Pupuk Organik Cair Aplikasi & Manfaatnya*. AgroMedia
- Pasaribu, M. S., Barus, W. A., & Kurnianto, H. (2015). Pengaruh konsentrasi dan interval waktu pemberian pupuk organik cair (poc) nasa terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis (*Zea mays Saccharata Sturt*). *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 17(1).
- Pratiwi, Y. I., Nisak, F., & Gunawan, B. (2019). Peningkatan laju pertumbuhan awal stek batang tanaman anggur dengan limbah urine sapi. *JHP17: Jurnal Hasil Penelitian*, 4(2).
- Prihatman, 2012. *Sejarah Tanaman Anggur*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suartika, I. W., & Muhandi, M. (2021). Respons Pertumbuhan Setek Anggur (*Vitis Vinifera L.*) Terhadap Pemberian Berbagai Konsentrasi Atonik. *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 9(3), 574-581.
- Tasnudin, T., & Kadekoh, I. (2021). Pertumbuhan Bibit Anggur (*Vitis Vinifera L.*) Yang Diberi Atonik Pada Berbagai Panjang Stek. *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 9(3), 612-620.

Utami, T., Hermansyah, H., & Handajaningsih, M. (2016). Respon Pertumbuhan Stek Anggur (*Vitis vinifera* L.) terhadap Pemberian Beberapa Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Akta Agrosia*, 19(1), 20-27.