

Upaya Meningkatkan Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Rawit Bara (*Capsicum Annum L*) Melalui Pemberian SP-36 Dan Abitonik

Muh Hermanto

Abstraksi

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan apakah pemberian SP-36 dan Abitonik pada tanaman cabai jenis bara dapat memacu pertumbuhan dan meningkatkan panen. Penelitian ini dilakukan secara faktorial dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) ada dua faktor yang diteliti yaitu pemberian pupuk SP-36 dan Antibiotik. Faktor pupuk SP-36 terdiri dari 4 level. Pada perlakuan tersebut diulang sebanyak tiga kali. Berdasarkan analisis statistik ternyata perlakuan S_2A_2 menunjukkan hasil yang tinggi pada komponen yang lain. Sedangkan perlakuan S_3A_3 menunjukkan hasil yang tinggi terhadap komponen produksi jika dibandingkan dengan yang lain.⁵

Kata kunci; cabai rawit bara, SP 36, Abitonik

PENDAHULUAN

Cabai merupakan tanaman sayuran buah semusim yang diperlukan oleh masyarakat untuk kebutuhan rumah tangga dan industri. Seperti diketahui cabai manfaatnya sangat besar terutama sebagai bumbu dapur utama dalam setiap masakan. (Anonymous, 1997).

Cabai mempunyai nilai ekonomis yang baik karena penggunaannya yang cukup khas. Kebutuhan akan cabai terus meningkat setiap tahun sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan berkembangnya jumlah industri yang menggunakan bahan baku dari cabai. Meskipun kebutuhan cabai meningkat, tetapi hasil cabai masih kurang memenuhi kebutuhan masyarakat.

Selain itu cabai juga merupakan komoditas ekspor yang cukup potensial dipasaran Internasional, tiap tahunnya diperdagangkan sekitar 30.000 – 40.000 ton cabai. Secara umum cabai dapat digunakan sebagai bumbu dalam bentuk segar maupun kalengan. Disamping rasanya pedas sebagai pembangkit selera makan

⁵ Muh Hermanto adalah staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Ponorogo

bagi kebanyakan orang dan dapat mengandung vitamin khususnya vitamin C. (Anonymous, 1992).

Cabai merupakan tanaman dataran rendah yang khas dengan areal terluas dan nilai produksi yang paling tinggi dibandingkan dengan tanaman sayuran lainnya, dan difungsikan sebagai kebutuhan rumah tangga dan industri. (Adhi Santika, 1995).

Berdasarkan pembagian daerah tanaman sayuran pada ketinggian tempat, (Bunrma dan Basuki, 1990) membedakan tiga daerah produksi sayuran yaitu dataran rendah dibawah 200 m dari permukaan laut, dataran sedang 200-700 m dari permukaan laut dan dataran tinggi lebih dari 700 m dari permukaan laut. Dataran sedang dipisahkan dalam daerah yang lebih rendah yang lebih tinggi dari pada ketinggian 450 m.

Produksi cabai di Indonesia memenuhi kebutuhan lokal karena impor dan ekspor cabai masih terbatas. Impor cabai naik dari 5 ton pada tahun 1980 menjadi 2.550 ton pada tahun 1988 yang 98% nya merupakan buah cabai kering. Tidak adanya ekspor pada tahun 1980 meningkat menjadi maksimal 306 ton pada tahun 1983 dan turun lagi menjadi 11 ton pada tahun 1988. Rata-rata konsumsi cabai tahunan di Indonesia adalah 2,4 kg/orang. (Anonymous, 1990).

Daerah produksi cabai karena adanya keadaan lingkungan yang beda serta pola tanamnya. Semua daerah mempunyai ciri khas yaitu rata-rata dengan ketinggian 10-42 m dari permukaan laut dan jenis tanahnya agak berlempung. Salah satu faktor penting selain ketinggian dan jenis tanah tersebut, yaitu keadaan irigasi. Kalau daerah beririgasi, cabai mungkin selalu ditanam pada musim kemarau.

Negara Indonesia adalah negara kepulauan dengan luas tanah keseluruhan 1,9 juta km² . Sekitar 49% dari luas tersebut digunakan untuk kegiatan pertanian (termasuk perkebunan). Kebanyakan penduduk Indonesia pada tahun 1990 = 180 juta jiwa. Dimana 110 juta penduduk hidup di 7% dari luas tanah Indonesia. Sebagian besar produksi sayuran dilakukan di pulau Jawa.

Jawa terletak diantara 105⁰-115⁰ Bujur Timur dan 5⁰-8⁰ Lintang Selatan. Iklim Tropis Basah yang ada dipengaruhi oleh Angin Musim Barat yang

mengakibatkan jatuhnya hujan pada bulan November sampai April dan Angin Musim Timur yang menyebabkan terjadinya musim kemarau dari bulan Mei sampai dengan Oktober. Suhu rata-rata pada permukaan laut adalah 7⁰C curah hujan tahunan bervariasi antara 1.500 mm dibagian timur dan 4.200 mm di daerah pegunungan di Jawa Barat.

Konsumsi cabai pada tahun 1997 rata-rata maksimal 1,15 kg/kapita/tahun. Sedangkan produksi cabai rata-rata tiap tahun adalah 217.351 ton. Arah pembangunan produksi cabai tidak saja hanya dibutuhkan oleh potensi pasar yang bersangkutan tetapi juga oleh konsumen terhadap kualitas produksi yang dikehendaki.

Produksi yang masih rendah dan penyebaran yang kurang merata pada setiap saat menyebabkan harga cabai tidak stabil. Untuk mengatasi terjadinya fluktuasi harga cabai diperlukan peningkatan dan pemerataan produksi sepanjang tahun. (Anonim 1995/1996).

Kendala utama penyebab rendahnya produksi cabai adalah keterbatasan teknologi budidaya yang dimiliki oleh petani dan dikarenakan kurangnya informasi. Pada umumnya petani masih menggunakan jenis lokal yang ditanamkan secara terus menerus dan belum menggunakan pupuk yang berimbang dan ZPT kurang diperhatikan.

Dengan demikian penyempitan lahan pertanian salah satu cara untuk meningkatkan produksi cabai rawit secara maksimal yakni melalui pengelolaan manajemen usahatani yang baik dan disertai perbaikan teknik budidaya tersebut meliputi penggunaan varietas unggul, pemupukan berimbang, pemeliharaan tanaman secara intensif mampu mengendalikan organisme pengganggu tanaman (DPT) yang meliputi hama, penyakit dan gulma.

Sedangkan untuk memenuhi kebutuhan yang semakin meningkat, peningkatan produksi perlu dilakukan dengan penambahan unsur hara melalui pemupukan dan pemeliharaan yang teratur. ZPT Abitonik dan SP36 merupakan dua unsur yang mampu menyediakan unsur hara yang cukup memadai.

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui apakah pemberian pupuk SP-36 dan ZPT Abitonik mampu meningkatkan produksi cabai

secara kualitas maupun kuantitas sampai mencapai titik optimal. Yang penting mengenalkan teknologi pertanian kepada masyarakat.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada petani sebagai upaya meningkatkan kualitas maupun kuantitas hasil cabai bara ini.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Banjarjo Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan. Lokasi ini terletak pada ketinggian 7 m diatas permukaan laut. Tanah ini bertekstur lempung berpasir

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang dilaksanakan secara faktorial dan diulan tiga kali yang perlakuannya terdiri dari dua faktor yaitu:

Faktor pertama adalah pemberian SP-36 yang terdiri 4 azas antara lain :

s_0 : Tanpa SP-36

s_1 : SP-36 diberikan dengan dosis 50 gr/m²

s_2 : SP-36 diberikan dengan dosis 100 gr/m²

s_3 : SP-36 diberikan dengan dosis 150 gr/m²

Faktor kedua adalah pemberian ZPT Abitonik adalah terdiri 3 azas antara lain :

a_1 : konsentrasi ZPT Abitonik 3 cc/10 lt air.

a_2 : konsentrasi ZPT Abitonik 4 cc/10 lt air.

a_3 : konsentrasi ZPT Abitonik 5 cc/10 lt air.

Adapun kombinasi perlakuannya adalah sebagai berikut :

s_0a_1 = Tanpa SP-36 tetapi dengan abitonik 3cc/10 lt air

s_0a_2 = Tanpa SP-36 tetapi dengan abitonik 4cc/10 lt air

s_0a_3 = Tanpa SP-36 tetapi dengan abitonik 5cc/10 lt air

s_1a_1 = Dipupuk SP-36 50/m² dan abitonik 3cc/10 lt air

s_1a_2 = Dipupuk SP-36 100/m² dan abitonik 4cc/10 lt air

s_1a_3 = Dipupuk SP-36 150/m² dan abitonik 5cc/10 lt air

s_2a_1 = Dipupuk SP-36 50/m² dan abitonik 3cc/10 lt air

s_2a_2 = Dipupuk SP-36 100/m² dan abitonik 4cc/10 lt air

s_2a_3 = Dipupuk SP-36 150/m² dan abitonik 5cc/10 lt air

s_3a_1 = Dipupuk SP-36 50/m² dan abitonik 3cc/10 lt air

s_{3a2} = Dipupuk SP-36 100/m² dan abitonik 4cc/10 lt air

s_{3a3} = Dipupuk SP-36 150/m² dan abitonik 5cc/10 lt air

Pengamatan.

- Tinggi tanaman diukur tiap dua minggu sekali dimulai dari minggu II, pengukuran dilakukan mulai dari leher akar sampai ujung tanaman.
- Jumlah daun diukur tiap dua minggu sekali, pengukuran ini dilakukan dari daun yang terbentuk.
- Menghitung jumlah bunga.
- Menghitung jumlah buah pada saat panen.
- Berat buah ditimbang pada saat panen pertama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil analisa dari kombinasi SP-36 dan Abitonik terdapat interaksi nyata pada tinggi tanaman. Menurut pengamatan hasil tertinggi diperlihatkan oleh (s_{2a2}) yang terendah oleh (s_{0a1}). Seperti terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Pengaruh pemberian pupuk SP-36 dan ZPT Abitonik terhadap tinggi tanaman.

Kode perlakuan	Rata-Rata Tinggi Tanaman Pada Umur		
	2 mst	4 mst	6 mst
S _{0a1}	14,42 a	23,42 a	33,42 a
S _{0a2}	16,38 a	23,48 a	33,48 a
S _{0a3}	14,92 a	26,42 b	36,42 c
S _{1a1}	16,20 a	27,14 b	37,14 c
S _{1a2}	16,67 a	23,62 a	33,62 a
S _{1a3}	20,42 b	23,33 a	33,33 a
S _{2a1}	20,41 b	26,66 b	36,66 c
S _{2a2}	30,92 c	40,76 d	50,76 e
S _{2a3}	32,37 c	23,57 a	33,57 a
S _{3a1}	16,72 a	23,35 a	33,35 a
S _{3a2}	19,75 b	41,42 c	41,42 d
S _{3a3}	18,82 b	37,34 c	47,42 d
BNT 5%	3,24	0,87	0,48

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pad uji BNT 5%

Berdasarkan pengamatan pada umur 6 minggu menunjukkan perbedaan yang nyata. Dengan menggunakan dosis SP-36 100 gr/m² lebih tepat dan pas dari pemberian pupuk yang lebih rendah, begitu pula pemberian ZPT Abitonik 4 cc/10 liter air merupakan ukuran yang pas.

Karena fungsi dari pada SP-36 itu sendiri berperan merangsang pertumbuhan akar, sedangkan ZPT Abitonik berguna untuk memacu pertumbuhan pada bagian pucuk batang yang lebih panjang. Maka dengan kombinasi kedua perlakuan tersebut sangat berkaitan. Jumlah Daun

Hasil analisa dari kombinasi SP-36 dan ZPT Abitonik menunjukkan perbedaan nyata menurut hasil tertinggi pada jumlah daun diperlihatkan oleh (s_{3a2}) dan yang paling rendah yaitu (s_{0a1}).

Tabel 2. Pengaruh pemberian pupuk SP-36 dan ZPT Abitonik terhadap jumlah daun.

Kode perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun Pada Umur		
	2 mst	4 mst	6 mst
S _{0a1}	15,92 a	23,42 a	33,42 a
S _{0a2}	16,38 ab	23,48 a	33,48 a
S _{0a3}	18,53 b	26,42 b	36,42 c
S _{1a1}	20,41 b	27,14 b	37,14 c
S _{1a2}	16,20 a	23,62 a	33,62 a
S _{1a3}	15,42 a	23,33 a	33,33 a
S _{2a1}	20,42 b	26,66 b	36,66 c
S _{2a2}	30,92 cd	40,76 d	50,76 e
S _{2a3}	16,72 ab	23,57 a	33,57 a
S _{3a1}	16,72 ab	23,35 a	33,35 a
S _{3a2}	32,37 d	41,42 e	41,42 f
S _{3a3}	29,75 c	37,34 c	47,42 d
BNT 5%	2,22	0,87	0,48

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pad uji BNT 5%

Dengan menggunakan ukuran yang tepat dan pas akan menghasilkan pertumbuhan yang baik. Atas dasar fungsi dari pada daun sebagai penerima cahaya dan fotosintesis, maka jumlah daun merupakan parameter yang diperhatikan.

Adapun fungsi dari pada SP-36 terhadap jumlah daun yaitu membantu asimilasi dan pernafasan, sedangkan fungsi dari pada ZPT Abitonik yaitu

berperan dalam pembentukan tunas dan bertambahnya jumlah tunas dan menunda absisi/keguguran pada daun sekaligus sebagai keseimbangan antara bagian atas tanaman dengan distribusi akar.

Maka dari pada itu peranan SP-36 ZPT Abitonik sangat berkaitan. Untuk itu penggunaan kombinasi ini terjadi interaksi.

Jumlah Bunga

Hasil analisa dari kombinasi SP-36 dan ZPT Abitonik terdapat interaksi terhadap jumlah bunga. Menurut pengamatan hasil tertinggi diperlihatkan oleh (s_{3a2}) dan hasil terendah diperlihatkan oleh (s_{0a1}). Dengan menggunakan dosis yang tepat dan pas akan menghasilkan dan kecepatan berbunga. Karena fungsi dari SP-36 itu sendiri adalah untuk mempercepat pembentukan bunga, aktif dalam pembentukan kambium, membantu pembentukan bunga supaya tidak rontok. Maka kombinasi antara SP-36 dan ZPT Abitonik menunjukkan interaksi nyata terhadap jumlah bunga. Seperti terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Pengaruh pemberian pupuk SP-36 dan ZPT Abitonik terhadap jumlah bunga.

Kode Perlakuan	Rata-rata Jumlah Bunga	Notasi
S_{0a1}	20,00	a
S_{0a2}	24,00	b
S_{0a3}	25,20	b
S_{1a1}	27,33	c
S_{1a2}	25,00	b
S_{1a3}	28,00	c
S_{2a1}	30,67	d
S_{2a2}	23,00	a
S_{2a3}	36,44	e
S_{3a1}	27,37	c
S_{3a2}	37,41	e
S_{3a3}	35,66	e
BNT 5%	3,12	

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pad uji BNT 5%

Jumlah Buah

Hasil Analisa dari kombinasi SP-36 dan ZPT Abitonik terdapat interaksi nyata. Hasil tertinggi diperlihatkan oleh (s_{3a2}) dan hasil terendah diperlihatkan oleh (s_{0a1}).

Seperti terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Pengaruh pemberian pupuk SP-36 dan ZPT Abitonik terhadap jumlah buah.

Kode Perlakuan	Rata-rata Jumlah Buah	Notasi
S ₀ a ₁	13,00	a
S ₀ a ₂	13,33	a
S ₀ a ₃	15,66	b
S ₁ a ₁	14,33	a
S ₁ a ₂	17,00	bc
S ₁ a ₃	17,00	bc
S ₂ a ₁	16,33	bc
S ₂ a ₂	18,00	c
S ₂ a ₃	19,33	cd
S ₃ a ₁	18,33	cd
S ₃ a ₂	20,04	d
S ₃ a ₃	18,33	cd
BNT 5%	1,75	

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pad uji BNT 5%

Dengan menggunakan dosis SP-36 150 gr/m² dan ZPT Abitonik 4cc/10 l air adalah dapat meningkatkan terhadap jumlah buah, karena penggunaan tepat guna merupakan syarat mutlak pola tanam. Fungsi dari pada SP-36 terhadap jumlah buah yaitu untuk memperbesar prosentase bunga, biji untuk menjadi buah. Sedangkan peranan dari ZPT Abitonik itu untuk mencegah absisi/keguguran pada buah, sehingga buah akan tetap kuat sampai siap panen.

Maka kombinasi keduanya sangat diperlukan pada pertumbuhan dan perkembangan cabai dalam arti sangat berkaitan.

Berat Buah

Hasil analisa dari kombinasi SP-36 dan ZPT Abitonik terdapat interaksi nyata. Hasil tertinggi diperlihatkan oleh (s₃a₂) sedangkan yang terendah oleh (s₀a₁).

Dengan memakai dosis yang tepat dan pas akan mempengaruhi terhadap berat buah. Karena SP-36 disini sangat dominan dalam arti untuk memperbesar prosentase pembentukan bunga untuk menjadi buah dan biji. Sehingga akan secara otomatis beratpun akan bertambah.

Seperti terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Pengaruh pemberian pupuk SP-36 dan ZPT Abitonik terhadap berat buah.

Kode Perlakuan	Rata-rata Berat Buah	Notasi
S ₀ a ₁	34,33	a
S ₀ a ₂	38,40	b
S ₀ a ₃	42,66	c
S ₁ a ₁	40,00	b
S ₁ a ₂	35,43	a
S ₁ a ₃	43,65	c
S ₂ a ₁	39,00	b
S ₂ a ₂	44,73	cd
S ₂ a ₃	43,67	c
S ₃ a ₁	44,00	cd
S ₃ a ₂	46,44	d
S ₃ a ₃	45,00	cd
BNT 5%	2,68	

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Kalau ZPT Abitonik itu bertujuan untuk memperbesar buah dan panen kompak serta seragam. Maka dengan penggunaan ZPT Abitonik akan mempengaruhi berat buah.

Jadi kombinasi antara SP-36 dan ZPT Abitonik jika dipakai dengan dosis yang pas akan menambah terhadap berat buah.

KESIMPULAN

Berdasarkan percobaan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Dengan pemberian SP-36 pada dosis 100 gr/m² dan ZPT Abitonik 4cc/10 l air dapat memacu terhadap tinggi tanaman, yaitu pucuk dan batang yang lebih panjang serta dapat merangsang pertumbuhan akar.
- Dengan pemberian SP-36 dalam dosis 150 gr/m² dan ZPT Abitonik 4cc/10 l air akan mempengaruhi perkembangan terhadap jumlah daun dan bunga. Karena dosis ini pas dipakai dengan tujuan untuk membantu fotosintesis dan asimilasi serta membantu dalam pembentukan bunga supaya tidak rontok.
- Dengan penggunaan SP-36 dalam dosis 150 gr/m² dan ZPT Abitonik 4cc/10 l air menunjukkan interaksi nyata terhadap jumlah buah maupun

berat buah. Karena pemberian ini jika pas akan membantu pembentukan bunga untuk menjadi buah dan biji, dan dari segi lain dapat mencegah absisi/keguguran pada buah dan buah bisa dipanen seragam atau kompak.

DAFTAR PUSTAKA

- Supardi, G, 1983 sifat dari pada air tanah Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian IPB Bogor.
- Lingga P, 1986 Pupuk dan Cara Pemupukan Bhatara Karya Aksara Jakarta.
- Nur Tjahjadi, 1990 Bertanam Cabai.
- Burna dan Basuki, 1990 Pengadaan Tanaman Terpadu dan Sayur-Sayuran.
- C. Toto Sutrisno, 1992 Pemupukan dan Pengolahan Tanah.
- Anonim, 1992 Petunjuk Penggunaan SP-36 (Gresik).
- Anonim, 1992 Petunjuk Percobaan Lapangan PHT Palawija dan Sayur-Sayuran.
- Anonim, 1995 Bertanam Cabai (Departemen Dalam Negeri).
- Adhi santika, 1995 Bertanam Lombok Besar.
- Anonim, 1997 Budidaya Cabai (Departemen Pertanian).