

## Pengaruh Pemberian Pupuk Nutrisi Saputra dan Intervalnya Pemberiannya terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L)

*Effect of fertilizer nutrients Saputra and intervals of administration on the growth and yield of cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L)*

Zainudin

Tenaga Pendidik Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Widya Gama Mahakam  
Jl. KH. Wahid Hasyim, Sempaja, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia.  
email : ztjimpolo@gmail.com

Diterima : 12 April 2012 Disetujui : 24 Mei 2012

### ABSTRACT

*Effect of fertilizing manure nutrients saputra and intervals of administration on the growth and yield of cayenne pepper (*Capsicum frutescens*.L). The research objective was to determine the dose of fertilizer nutrients Saputra and intervals of administration on the growth and yield of cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L). Research carried out for  $\pm 4$  months, from September to December 2010, starting from land preparation to harvest, in the district. Samarinda Ilir, Samarinda, East Kalimantan. Research using randomized block design (RBD), with a 4 x 3 factorial analysis composed with 3 replications, the main factor is the dose Fertilizer Nutrients Saputra, which consists of 4 levels, ie without fertilizers (p0), 6 ml plant-1 is equivalent to 120 plot ml -1 (p1), 12ml plant-1 plant is equivalent to 240 ml -1 (p2) -1 plant 18ml equivalent to 360ml of plant-1 (p3), 24 ml of plants equivalent to 480ml plant -1 -1 ., factor The second is the interval Giving Fertilizer Nutrients saputra which consists of three levels ie 7 DAP (a1), 14 DAP (a2), 21 DAP (a3). The results showed that fertilizer nutrients Saputra very real impact on the average age of flowering 80%, the average number of productive branches, the average number of fruit crops, the average fresh weight and the average yield per hectare, as well as significantly affected the average length of the best fruits in the treatment of p3: 2.96 cm. Effect of fertilizer NS intervals showed significant effect on plant height at 15 days after planting and the number of productive branches. As well as highly significant to the average fresh weight and yield per hectare is the highest a3 treatment: 4.04 tonnes / ha. NS interaction effects of fertilizer application significantly affected the plant height at 15 DAP and highly significant to the weight of the fruit and the result per hectare. Average yield per hectare is the highest p3a3 treatment: 8.19 tonnes / ha.*

*Keywords: nutrition saputra, intervals of administration and cayenne pepper plants*

### PENDAHULUAN

Pembangunan sektor pertanian tidak hanya ditujukan untuk memantapkan swasembada beras dan palawija, akan tetapi mencakup pula usaha-usaha peningkatan produksi pangan yang berasal dari hortikultura, perkebunan, dan perikanan. Peningkatan pangan yang berasal dari hortikultura memegang peranan penting dalam pembangunan nasional baik ditinjau dari segi kesehatan, penyerapan tenaga kerja maupun peningkatan devisa negara (Cahyono, 1996).

Cabai rawit merupakan salah satu dari beberapa jenis sayuran yang banyak dikonsumsi sehari-hari yang digunakan sebagai penyedap makanan. Setiap 100 g mengandung 1 g protein, 31 kalori, 0,3 g lemak, 7,3 g karbohidrat, 0,5 mg Fe, 470 SI Vitamin B1, 18 mg Vitamin C dan 90,9 g air (Setiadi, 1996). Budidaya tanaman cabai telah banyak dilakukan petani Indonesia dan seluruh dunia. Produksi cabai di Indonesia khususnya di Kalimantan Timur pada tahun 2007 adalah 5.347 Mg dari luas panen 1.346 ha dengan produktivitas 3.973 Mg ha<sup>-1</sup>, pada tahun 2001 mengalami penurunan menjadi 3.429 Mg dari luas panen 892 ha dengan produktivitas 3,844 Mg ha<sup>-1</sup>, pada tahun 2002 sebesar 4.458 Mg dari luas

panen 1.338 ha dengan produktivitas 3,332 Mg ha<sup>-1</sup>, produksi tahun 2003 sebesar 2.235 Mg ha<sup>-1</sup> dari luas panen 411 ha dengan produktivitas 5,438 Mg ha<sup>-1</sup> dan pada tahun 2004 sebesar 6.900 Mg dari luas panen 1.151 ha dengan produktivitas 5,995 Mg ha<sup>-1</sup>, jika dilihat dari data ini, maka produksi cabai di Kalimantan Timur dikatakan cenderung tidak stabil (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kaltim, 2007). Pada umumnya jenis tanah di Kalimantan Timur adalah ultisol, tanah jenis dicirikan dengan kandungan unsur hara makro seperti N, P, dan K yang rendah serta bersifat masam (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Samarinda, 2005). Oleh karena itu untuk mengatasi rendahnya kesuburan tanah ultisol perlu dilakukan pemupukan.

Masalah yang sering dihadapi dalam budidaya tanaman cabai, diantaranya adalah menurunnya mutu cabai, yang disebabkan oleh seleksi benih yang kurang baik dan teknik budidaya yang belum sepenuhnya diterapkan. Kualitas produksi cabai yang baik sangat tergantung dari petani dan pengusaha pertanian Indonesia, karena tanaman cabai memang membutuhkan perawatan dan pemupukan yang khusus.

Menurut Sarwono **Hadjowigeno (2003)**, kondisi tanah di Kalimantan Timur termasuk tanah yang banyak terjadi penimbunan liat, pencucian dan pelapukan atau dikenal juga sebagai tanah Podsolik Merah Kuning yang mempunyai tingkat kesuburan yang rendah. Salah satu cara untuk mengatasi keadaan tanah tersebut dengan pemupukan karena dapat memperbaiki struktur tanah, derajat keasaman dan menambah kandungan unsur hara dalam tanah. Menurut **Mul Mulyani Sutedjo (2002)**, untuk memperbaiki keadaan tanah dan tanaman, perlu diperhatikan pemberian pupuk dalam dosis yang tepat serta waktu pemberian yang tepat sehingga keseimbangan unsur hara/mineral dapat dipertahankan dalam tanah dan tersedia bagi tanaman. Pemupukan merupakan tindakan yang ditujukan untuk menambah dan mengembalikan keseimbangan zat-zat hara di dalam tanah yang telah hilang akibat erosi atau terbawa oleh air pengairan atau karena telah terpakai oleh tanaman yang dibudidayakan (**Setyamidjaja, 1994**). Usaha pemberian pupuk dikenal dengan istilah pemupukan. Tindakan pemupukan ini biasanya dengan memberikan pupuk berupa unsur hara pada media tumbuh tanaman, agar tanaman yang tumbuh di atasnya dapat tumbuh, berkembang dan

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Sungai Pinang Dalam, Kecamatan Samarinda Ilir Provinsi Kalimantan Timur. penelitian dilakukan  $\pm$  4 bulan yaitu dari bulan September sampai Desember 2010. Terhitung dari persemaian sampai dengan panen. Bahan yang digunakan adalah benih cabai varietas bara, insektisida Furadan 3 GR, Curacron 500 EC, pupuk Nutrisi Saputra (Saputra Plant Powder dan Saputra Plant Liquid). Alat yang digunakan adalah cangkul, parang, arit, meteran, tali rafia, polybag, alat tulis, dan alat dokumentasi. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan analisis faktorial 4 x 3 yang terdiri dengan 3 ulangan, faktor utama adalah Dosis Pupuk Nutrisi Saputra, yang terdiri dari 4 taraf, yaitu tanpa

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Pupuk Nutrisi Saputra (P), memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 15 hst. Pupuk Nutrisi Saputra yang diberikan belum semua bisa diserap oleh tanaman, hal ini mengingat umur tanaman yang relatif muda, dan jumlah daun yang sedikit, dengan kata lain tanaman masih muda dan perakaran belum banyak dan kuat, sehingga tanaman belum mampu memanfaatkan pupuk Nutrisi Saputra secara optimal untuk pertumbuhan tanaman, dalam hal

berproduksi dengan baik. Pupuk tersebut dapat berupa padat dan cair. Pupuk Nutrisi Saputra (NS) merupakan pupuk majemuk lengkap yang diformulasikan yang terdiri dari dua jenis yaitu Saputra *Plant Powder* (berisi serbuk pupuk tanaman) dan Saputra *Plant Liquid* (berbentuk cairan) yang merupakan produk olahan jagung yang bermanfaat sebagai nutrisi essential terlarut. Dosis penggunaan pupuk Nutrisi Saputra (NS) yaitu 1:3:5 yaitu satu sendok makan SPP (Saputra *Plant Powder*) : tiga sendok makan SPL (Saputra *Plant Liquid*) : 5 l air yang diaplikasikan pada tanaman cabai (**Saputra, 2006**). Tanah yang baik untuk tanaman cabai adalah tanah lempung berpasir atau tanah ringan yang banyak mengandung bahan organik dan banyak unsur hara. Cabai bisa ditanam disegala macam tanah asal gembur, cukup unsur hara dan tidak tergenang air. Tanah yang baik untuk cabai adalah tanah yang memiliki derajat keasaman (pH) 6,0 – 7,0, tapi akan lebih baik jika pH tanah 6,5 (**Setiadi, 1996**).

Berdasarkan uraian di atas perlu adanya penelitian mengenai pengaruh dosis pemberian pupuk Nutrisi Saputra dan interval pemberiannya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L).

pupuk (p<sub>0</sub>), 6 ml tanaman<sup>-1</sup> setara dengan 120 ml petak<sup>-1</sup> (p<sub>1</sub>), 12ml tanaman<sup>-1</sup> setara dengan 240 ml tanaman<sup>-1</sup> (p<sub>2</sub>) 18ml tanaman<sup>-1</sup> setara dengan 360ml tanaman<sup>-1</sup> (p<sub>3</sub>), 24 ml tanaman<sup>-1</sup> setara dengan 480ml tanaman<sup>-1</sup>, faktor kedua adalah Interval Pemberian Pupuk Nutrisi saputra yang terdiri dari 3 taraf yaitu 7 hari setelah tanam (a<sub>1</sub>), 14 hari setelah tanam (a<sub>2</sub>), 21 hari setelah tanam (a<sub>3</sub>). Pengambilan data meliputi ; tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, umur tanaman saat berbunga pertama 80 %, jumlah buah pertanaman, berat segar buah pertanaman dan hasil perhektar. Jika hasil sidik ragam menunjukkan perberdaan pengaruh yang nyata atau sangat nyata, maka untuk membandingkan antara dua rata-rata perlakuan digunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5 %.

ini tinggi tanaman. Rata - rata tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan p<sub>2</sub> yaitu: 8,15 cm, sedangkan yang terendah diperoleh pada perlakuan p<sub>1</sub> yaitu: 7,8 cm. Menurut **Sarief (1986)**, Bila tanaman kekurangan Nitrogen (N), maka pertumbuhan vegetatif tanaman seperti batang, daun dan akar akan kurang maksimal. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Pupuk Nutrisi Saputra (P), memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 30 dan 45 hst.

Tabel 1. Rata-Rata Umur Tanaman Saat Berbunga 80 % pada Perlakuan Pupuk Nutrisi Saputra

Pupuk Nutrisi Saputra	Umur Tanaman Saat Berbunga 80 % (hari)
P <sub>0</sub>	47,00 <sup>d</sup>
P <sub>1</sub>	44,22 <sup>c</sup>
P <sub>2</sub>	40,89 <sup>b</sup>
P <sub>3</sub>	39,56 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf = 5%

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Cabang Produktif pada Perlakuan Pupuk Nutrisi Saputra

Pupuk Nutrisi Saputra	Jumlah Cabang Produktif (Cabang)
P <sub>0</sub>	11,50 <sup>d</sup>
P <sub>1</sub>	14,70 <sup>c</sup>
P <sub>2</sub>	1,89 <sup>b</sup>
P <sub>3</sub>	26,43 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf = 5%

Tabel 3. Rata-Rata Panjang Buah Pertanaman pada Perlakuan Pupuk Nutrisi Saputra

Pupuk Nutrisi Saputra	Panjang Buah Pertanaman (cm)
P <sub>0</sub>	1,83 <sup>b</sup>
P <sub>1</sub>	2,64 <sup>a</sup> <sup>b</sup>
P <sub>2</sub>	2,51 <sup>ab</sup>
P <sub>3</sub>	2,96 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf = 5%

Tabel 4. Rata-Rata Jumlah Buah Pertanaman pada Perlakuan Pupuk Nutrisi Saputra

Pupuk Nutrisi Saputra	Jumlah Buah Pertanaman (Buah)
P <sub>0</sub>	53,03 <sup>c</sup>
P <sub>1</sub>	89,68 <sup>c</sup>
P <sub>2</sub>	134,59 <sup>b</sup>
P <sub>3</sub>	198,89 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf = 5%

Tabel 5. Rata-Rata Berat Segar Buah pada Perlakuan Pupuk Nutrisi Saputra

Pupuk Nutrisi Saputra	Berat Segar Buah (gr)
P <sub>0</sub>	38,90 <sup>c</sup>
P <sub>1</sub>	60,83 <sup>b</sup>
P <sub>2</sub>	76,53 <sup>b</sup>
P <sub>3</sub>	127,77 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf = 5%

Tabel 6. Rata-Rata Hasil Perhektar pada Perlakuan Pupuk Nutrisi Saputra

Pupuk Nutrisi Saputra	Hasil Perhektar (ton/ ha)
P <sub>0</sub>	3,11 <sup>c</sup>
P <sub>1</sub>	4,87 <sup>b</sup>
P <sub>2</sub>	6,12 <sup>b</sup>
P <sub>3</sub>	10,22 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf = 5%

Tidak adanya pengaruh yang nyata diduga karena tanaman cabai rawit kurang mendapatkan unsur hara yang cukup dan seimbang. Ketersediaan unsur hara yang tidak cukup, menyebabkan proses fotosintesis yang menghasilkan bahan-bahan organik seperti karbohidrat, protein dan lemak tidak akan berjalan dengan baik sehingga kurang

dapat memacu proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sesuai dengan pendapat **Saputra (2006)**, Nutrisi Saputra Plant Powder adalah yang yang diformulasi dan diproduksi spesifik untuk tanaman padi, palawija, hortikultura dan perkebunan, sangat dalam mendapatkan berbagai unsur hara pupuk. Nutrisi

Saputra Plan Powder memiliki kandungan hara yang lengkap, meliputi hara makro primer, makro sekunder, dan mikro elemen esensial dengan komposisi sebagai berikut : Nitrogen: 10,37 %, Fosfat: 7,06 %, Kalium; 6,57 %, C Organik; 4,03 %, Mg; 4,16 %, S; 5,10 %, H<sub>2</sub>O; 3,91 %. Pada massa pertumbuhan, hasil fotosintesis digunakan untuk pembelahan sel pada jaringan meristematik yaitu jaringan muda yang terdapat pada ujung titik tumbuh seperti ujung batang dan batang akar. Menurut **Sri Setyati Harjadi (2002)**, fase vegetatif mengacu pada perkembangan akar dan batang yang dipengaruhi oleh unsur hara yang diterima oleh tanaman, sehingga senyawa organik seperti karbohidrat, protein dan lemak sangat diperlukan dalam pembentukan jaringan baru.

Hasil sidik ragam pengaruh dosis pupuk (P) terhadap umur tanaman saat berbunga 80 % berpengaruh sangat nyata, adanya pengaruh yang sangat nyata, diduga karena penyerapan unsur hara melalui daun tanaman telah berjalan dengan baik guna memacu pertumbuhan bunga dan adanya kecenderungan semakin tinggi dosis yang diberikan, maka semakin cepat proses berbunga, diduga bahwa perlakuan pupuk Nutrisi Saputra (P) akan memberikan unsur hara N, P, K, Zn, Mn dan Mo kedalam daun yang sangat diperlukan oleh tanaman untuk pertumbuhannya. Sumbangan unsur hara tersebut, khususnya unsur nitrogen akan meningkatkan proses morfogenesis jaringan dan sehingga terjadi penambahan daun tanaman. Sesuai pendapat **Dwidjoseputra (1983)**, bahwa unsur nitrogen merupakan bahan pembentukan klorofil, dimana dengan klorofil tanaman mampu melakukan fotosintesis untuk menghasilkan karbohidrat, karbohidrat tersebut digunakan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Dari hasil uji BNT 5 % pada umur tanaman saat berbunga 80 % terlihat bahwa perlakuan p<sub>0</sub>, p<sub>1</sub>, p<sub>2</sub>, dan p<sub>3</sub> saling berbeda sangat nyata. Rata-rata umur tanaman berbunga 80 % tercepat adalah perlakuan p<sub>3</sub> yaitu 39,56 hst, sedangkan rata-rata umur berbunga 80 % paling lambat adalah P<sub>0</sub> yaitu 47,00 hst. Pada saat tanaman memasuki fase generatif, karbohidrat digunakan dalam memproses pembentukan dan perkembangan kuncup-kuncup bunga, buah dan biji. Diduga dengan perlakuan pemupukan pupuk Nutrisi saputra dapat menambah ketersediaan unsur P yang mencukupi dapat memacu proses Fotosintesis, sehingga Karbohidrat dan Protein yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan reproduktif tanaman yaitu pembungaan. Sesuai dengan pendapat **Sutedjo (1992)** bahwa bagian-bagian tubuh tanaman yang berhubungan dengan pembiakan generatif seperti daun, bunga, tangkai sari, kepala sari, butir-butir tepung sari, buah dan bakal biji, ternyata mengandung unsur Posfor. Jadi untuk mendorong pembentukan bunga dan buah sangat diperlukan unsur Posfor (P).

Hasil sidik ragam pengaruh dosis pemberian Pupuk Nutrisi Saputra (P) berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata jumlah cabang produktif adanya pengaruh yang sangat nyata karena diduga adanya ketersediaan hara yang cukup bagi tanaman terutama N dapat merangsang proses pertumbuhan. Sebaliknya bila unsur N berkurang maka tanaman tidak akan merespon dengan baik. Menurut **Lingga (1986)**, menyatakan bahwa N berfungsi merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya pada batang, cabang dan daun. Selain membentuk klorofil yang sangat berperan pada proses fotosintesis dalam menghasilkan karbohidrat sebagai sumber energi juga protein yang sangat diperlukan dalam proses pembelahan dan pembesaran sel. Penambahan unsur hara dapat memberikan pertumbuhan yang baik bagi tanaman untuk pembentukan cabang tanaman. Menurut **Harjadi (2002)** dan **Gardner,dkk (1991)** bahwa karbohidrat digunakan dalam tanaman untuk keperluan pembelahan sel-sel tanaman tergantung pada ketersediaan Karbohidrat dalam jumlah yang cukup, maka akan meningkatkan pertumbuhan akar, batang dan cabang dalam jumlah yang optimal, untuk pembentukan cabang tanaman. Dari hasil uji BNT 5 % pada jumlah cabang produktif (cabang), terlihat bahwa perlakuan p<sub>0</sub>, p<sub>1</sub>, p<sub>2</sub>, dan p<sub>3</sub> saling berbeda sangat nyata. Rata-rata jumlah cabang produktif terbanyak adalah perlakuan p<sub>3</sub> yaitu 26,43 cabang, sedangkan rata-rata jumlah cabang produktif yang paling sedikit adalah perlakuan p<sub>0</sub> yaitu : 11,50 cabang.

Hasil sidik ragam pengaruh dosis pupuk (P) terhadap jumlah buah pertanaman, menunjukkan berpengaruh sangat nyata, hal ini diduga karena ketersediaan unsur hara yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman dengan baik, apabila unsur hara Nitrogen, posfor, kalium, seng, mangan dan molibdenum yang terdapat dalam kandungan pupuk Nutrisi saputra diberikan secara cukup dan seimbang, maka akan diperoleh produksi yang tertinggi, sedangkan perlakuan tanpa pemupukan p<sub>0</sub> (kontrol), menghasilkan jumlah buah paling sedikit yaitu : 53,03 buah. Hal ini diduga karena kurangnya mendapat suplai unsur hara tambahan, sehingga tidak dapat memacu pertumbuhan tanaman. Sesuai dengan pendapat **Dwidjoseputra (1994)**, tanaman akan tumbuh subur apabila unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam jumlah yang cukup dan terdapat dalam bentuk yang mudah diserap tanaman. Oleh karena itu perlu dilakukan pemupukan untuk menjaga ketersediaan unsur hara. Unsur N dan P yang terkandung dalam pupuk Nutrisi Saputra dapat membantu proses fotosintesis karena dapat memberi warna hijau pada daun sebagai komponen klorofil. Semakin besarnya fotosintesis yang terjadi, semakin besar juga karbohidrat yang terbentuk dan ditranslokasikan kebagian produksi seperti buah dan biji. Ditambahkan oleh

**Darjanto dan Satifah (1984)**, pada umumnya semakin banyak bunga yang terbentuk makin banyak pula jumlah bunga yang akan mengalami penyerbukan dan pembuahan, akibatnya jumlah buah yang terbentuk lebih banyak. Dari hasil uji BNT 5 % pada jumlah buah pertanaman (buah) terlihat bahwa perlakuan  $p_0$ ,  $p_1$ ,  $p_2$ , dan  $p_3$  saling berbeda sangat nyata, tetapi antara  $p_0$  dan  $p_1$  saling tidak berbeda nyata. Rata-rata jumlah buah pertanaman terbanyak adalah perlakuan  $p_3$  yaitu : 198,89 buah, sedangkan yang paling sedikit diperoleh pada perlakuan  $p_0$  yaitu 53,03 buah.

Berdasarkan hasil sidik ragam pengaruh pemberian pupuk NS (P) terhadap rata-rata panjang buah pertanaman hal ini diduga karena unsur N, P, dan K yang terkandung pada pupuk Nutrisi Saputra dapat diserap dan dimanfaatkan dengan baik oleh tanaman, terutama untuk pembentukan buah dan pemasakan buah. Menurut **Lingga (1999)**, unsur N, P, dan K, bagi tanaman berguna untuk pembentukan protein, membantu asimilasi, mempercepat pembuahan dan pemasakan buah. Kemudian ditambahkan oleh **Sarief (1986)**, bahwa unsur N, P, dan K berpengaruh pada proses fisiologis, termasuk pembuahan dan pembentukan buah. Menurut **Sarief (1986)**, pertumbuhan yang baik akan menyebabkan tanaman dapat melakukan aktifitas metabolisme seperti proses fotosintesis dan respirasi yang baik pula, kemudian karbohidrat yang terbentuk dari hasil fotosintesis akan ditranlokasikan kebagian produksi seperti buah dan biji, yang akhirnya akan meningkatkan rata-rata panjang buah pertanaman cabai rawit. Dari hasil uji BNT 5 % pada panjang buah pertanaman terlihat bahwa perlakuan  $p_0$ ,  $p_1$ ,  $p_2$ , dan  $p_3$  saling berbeda nyata, diduga karena ketersediaan unsur hara yang diberikan dapat direspon oleh tanaman, tetapi antara  $p_1$  dan  $p_2$  menunjukkan saling tidak berbeda nyata. Rata-rata panjang buah pertanaman terpanjang diperoleh pada  $p_3$  yaitu 2,96 cm sedangkan rata-rata panjang buah terpendek diperoleh pada  $p_0$  yaitu 1,83 cm.

Berdasarkan hasil sidik ragam pengaruh pemberian dosis pupuk Nutrisi Saputra (P) berpengaruh sangat nyata terhadap berat segar buah pertanaman adanya pengaruh yang nyata diduga karena pemberian pupuk Nutrisi Saputra akan menambahkan ketersediaan unsur posfor, sehingga akan lebih mengaktifkan pembentukan dan pengisian buah. Menurut **Hakim, dkk (1993)**, bahwa unsur posfor merupakan bahan mentah untuk pembentukan protein dan berbagai proses fisiologi dalam buah, dengan meningkatkan pembentukan protein dan buah yang didukung dengan ketersediaan unsur posfor menyebabkan meningkatnya rata-rata berat segar pertanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat **Gardner, dkk (1991)**, bahwa karbohidrat, protein, dan lemak didalam tubuh tanaman akan merangsang pertumbuhan tanaman, sehingga berat buah

tanaman akan bertambah pula. Dari hasil uji BNT 5 %, pada berat segar buah terlihat bahwa perlakuan  $p_0$ ,  $p_1$ ,  $p_2$ , dan  $p_3$  saling berbeda nyata, tetapi antara  $p_1$  dan  $p_2$  saling tidak berbeda nyata. Rata-rata berat segar yang terberat diperoleh pada perlakuan  $p_3$  yaitu : 127,77 g, sedangkan rata-rata berat segar yang teringan diperoleh oleh  $p_0$  yaitu 38,90 g. Dari hasil uji BNT 5 % pada hasil perhektar, terlihat bahwa perlakuan  $p_0$ , berbeda nyata terhadap  $p_1$ ,  $p_2$ , dan  $p_3$  tetapi  $p_1$  dan  $p_2$  saling berbeda nyata dengan  $p_3$ . Rata-rata hasil perhektar yang tertinggi diperoleh oleh perlakuan  $p_3$  yaitu 5,11 ton/ha, sedangkan yang terendah diperoleh oleh perlakuan  $p_0$  (kontrol) yaitu 1,56 ton/ha.

Berdasarkan hasil sidik ragam pengaruh dosis pupuk Nutrisi Saputra (P) berpengaruh sangat nyata terhadap rata-rata hasil buah perhektar (ha). Adanya pengaruh yang sangat nyata diduga karena pada perlakuan  $P_0$  (kontrol) unsur hara yang tersedia jumlahnya sangat terbatas, karena tidak diberikan unsur hara yang sangat diperlukan, sehingga menyebabkan rata-rata hasil produksi pada perlakuan  $P_0$  (kontrol) rendah, sehingga perlakuan  $P_0$  kekurangan unsur N. Menurut **Sutedjo (1987)**, fungsi pupuk secara umum adalah untuk mempercepat pertumbuhan akar dari tanaman muda, mempercepat pembuahan dan pemasakan buah serta meningkatkan produksi buah dan biji-bijian. Menurut **Tarigan dan Wiryanta (2003)**, unsur N, P, K, MG, S, dan Ca, berfungsi sebagai motor penggerak dalam pertumbuhan tanaman. Tanaman yang memiliki defisiensi unsur hara makro akan menunjukkan gejala-gejala seperti kesehatan tanaman sangat rendah, daun tanaman kecil dan berwarna pucat atau hijau kekuningan, daun terendah seperti kelihatan terbakar dan mati sebelum massanya, sedangkan daun diatas tajuk tanaman masih hijau, proses pematangan buah menjadi terhambat dan produksi tanaman rendah.

Berdasarkan sidik ragam menunjukkan bahwa Interval pemberian pupuk Nutrisi Saputra berpengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman 15 hst. Hal ini diduga karena pada perlakuan interval penyemprotan berkaitan erat dengan peluang banyaknya perlakuan yang dapat diserap oleh tanaman. Interval waktu pemberian yang tepat untuk anjuran pemberian adalah 10 hari sekali, tetapi bisa dipercepat menjadi seminggu sekali apabila konsentrasi yang digunakan dibawah konsentrasi yang dianjurkan maka hal tersebut dapat mengimbangi dengan mengatur frekuensi interval penyemprotan dipercepat atau sebaliknya (**Pinus Lingga, 2002**). Ketersediaan unsur hara yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman karena yang diterima sesuai (waktu dan jumlah) maka jumlah zat makanan (hara) akan mencukupi untuk melakukan proses fotosintesis.

Tabel 8. Rata-Rata Jumlah Cabang Produktif pada Perlakuan Interval Pupuk Nutrisi Saputra

Interval Pupuk	Jumlah Cabang Produktif (Cabang)
a <sub>0</sub>	16,58 <sup>b</sup>
a <sub>1</sub>	17,72 <sup>b</sup>
a <sub>2</sub>	20,08 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf  $\alpha = 5\%$

Tabel 9. Rata-Rata Berat Segar Buah pada Perlakuan Interval Pupuk Nutrisi Saputra

Interval Pupuk	Berat Segar Buah (gr)
a <sub>0</sub>	54,01 <sup>c</sup>
a <sub>1</sub>	72,92 <sup>b</sup>
a <sub>2</sub>	101,10 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf  $\alpha = 5\%$

Tabel 10. Rata-Rata Hasil Perhektar (ton/ ha) pada Perlakuan Interval Pupuk Nutrisi Saputra

Interval Pupuk	Hasil Perhektar (ton/ ha)
a <sub>0</sub>	4,32 <sup>c</sup>
a <sub>1</sub>	5,83 <sup>b</sup>
a <sub>2</sub>	8,09 <sup>a</sup>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf  $\alpha = 5\%$

Hasil dari fotosintesis inilah yang dipergunakan oleh tanaman untuk pertumbuhan vegetatif yang meliputi batang, daun dan akar. Dari hasil uji BNT 5 % pada tinggi tanaman 15 hst, terlihat bahwa perlakuan a<sub>1</sub>, a<sub>2</sub>, dan a<sub>3</sub> saling berbeda nyata. Tetapi antara a<sub>1</sub> dan a<sub>2</sub> menunjukkan tidak berbeda nyata. Rata-rata umur tanaman 15 hst tertinggi adalah a<sub>3</sub> yaitu 8,23 cm, sedangkan rata-rata tinggi tanaman 15 hst yang terendah adalah a<sub>1</sub> yaitu 7,24 cm. Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Interval pemberian pupuk Nutrisi Saputra terhadap tinggi tanaman 30 hst, 45 hst dan umur tanaman saat berbunga 80 % menyatakan tidak berbeda nyata hal ini diduga karena penyemprotan tidak mengenai stomata (daun) dalam jumlah yang banyak. Jika bagian yang mempunyai stomata belum terbentuk secara sempurna maka unsur hara yang diserap juga tidak maksimal sehingga batang dan bunga belum dapat berkembang dan bertambah banyak. Untuk tinggi tanaman dan bunga memerlukan bahan dan energi yang banyak. Pada umumnya waktu pemberian pupuk yang paling baik adalah pada pagi hari sekitar pukul 09.00. Pada saat itu mulut daun membuka sempurna dan sinar matahari tidak terlalu terik sehingga resiko penguapan pupuk lebih kecil (**Pinus Lingga, 2002**) Suhu yang ada disekitar tanaman cabai yang sangat panas dalam menghasilkan karbohidrat, protein dan lemak yang berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Sesuai pendapat **F. P. Gardner (1991)**, dengan ketersediaan unsur hara maka klorofil yang terbentuk makin meningkat sehingga fotosintesis dapat berlangsung dengan

sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman dan bunga. Menurut Nawaningsih, dkk (1994), bahwa suhu rata-rata yang baik untuk pertumbuhan cabai rawit berkisar 30- 80 %, dengan kelembaban relatif 80 %, suhu yang rendah atau tinggi akan menyebabkan menurunnya perkembangan vegetatif bunga.

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Interval pemberian pupuk Nutrisi Saputra terhadap jumlah cabang produktif menyatakan berpengaruh nyata, hal ini diduga karena selain menyediakan unsur hara bagi tanaman, pupuk organik ini juga dapat memperbaiki kesuburan tanah sehingga kebutuhan unsur hara yang terpenuhi tersebut menyebabkan tanaman melakukan metabolisme terutama proses fotosintesis dengan baik dan meningkatkan jumlah karbohidrat, protein dan lemak. Unsur hara yang utama yang diperlukan dalam pertumbuhan vegetatif adalah nitrogen. Tanaman mengubah unsur nitrogen menjadi asam amino sebagai penyusun protein yang dipergunakan untuk pembelahan dan pembesaran serta diferensiasi sel yang memacu pada pembentukan organ tanaman yaitu cabang-cabang produktif. Unsur nitrogen juga dapat meningkatkan ketersediaan klorofil pada tanaman yang berperan serta dalam proses fotosintesis

baik dan menghasilkan karbohidrat, protein, dan lemak yang dapat dipergunakan dalam proses pembelahan dan pembesaran sel yang memacu pada pembentukan jaringan baru yang berupa cabang-cabang baru sehingga menambah jumlah cabang yang terbentuk. Dari hasil uji BNT 5 %

pada jumlah cabang produktif (cabang) terlihat bahwa perlakuan  $a_1$ ,  $a_2$  berbeda nyata dengan  $a_3$ . Diduga karena  $a_1$  (7 hari),  $a_2$  (14 hari) sehingga frekuensi pemberian pupuk lebih sering atau berlebihan, sehingga tanaman  $a_1$  dan  $a_2$  menjadi jenuh, dengan kata lain dengan pemberian pupuk yang terlalu sering atau kebanyakan, kurang efisien terhadap tanaman. Menurut **Sutedjo (2002)**, bahwa dengan pemberian unsur hara yang berlebihan akan menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tanaman. Rata-rata jumlah cabang yang terbanyak diperoleh oleh perlakuan  $A_3$  yaitu : 20,08 cabang, sedangkan jumlah cabang yang paling sedikit diperoleh oleh  $a_1$  yaitu : 16,58 cabang.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan Interval pemberian pupuk Nutrisi saputra terhadap jumlah buah pertanaman dan panjang buah pertanaman menyatakan tidak berbeda nyata. Rata-rata jumlah buah yang terbanyak dan panjang buah yang terpanjang diperoleh oleh  $a_3$  yaitu : 133,11 buah, dan 2,82 cm, sedangkan rata-rata jumlah buah yang paling sedikit  $a_1$  yaitu : 108,48 buah, dan panjang buah yang terpendek diperoleh oleh  $a_2$  yaitu : 2,24 cm. Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa adanya kecenderungan semakin tinggi interval pemberian pupuk Nutrisi Saputra yang diberikan, maka menghasilkan jumlah buah dan panjang buah yang maksimal.

Hasil sidik ragam pengaruh interval pemberian pupuk NS terhadap berat segar buah menunjukkan berpengaruh sangat nyata, hal ini diduga karena pada perlakuan 7 hari sekali pada

bulan pertama, 14 hari sekali pada bulan kedua dan 21 hari sekali pada bulan ketiga dapat membantu penyediaan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman karena senyawa organik yang dikandung Nutrisi Saputra telah siap diserap tanaman. Ketepatan dalam memilih jenis perlakuan, jumlah kebutuhan unsur hara dalam melakukan budidaya tanaman dapat menjadi tolak ukur keberhasilan peningkatan produksi. Yang merata, intensif dan seimbang merupakan langkah yang tepat. Interval pemberian Nutrisi Saputra adalah jarak antara pemberian yang sudah dilakukan dengan pemberian selanjutnya untuk mengatur pemberian unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman yang optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat **Harjadi (1983)**, bahwa dengan membesarnya sel tanaman maka akan terbentuk vakuola sel yang besar yang mampu menyerap air dalam jumlah yang banyak. Lebih lanjut dikatakan bahwa bertambahnya jumlah dan ukuran sel tanaman, maka pembentukan protoplasma tanaman akan bertambah dan berat segar buah tanaman meningkat pula. Hasil uji BNT 5 % pada berat segar buah pertanaman dan hasil perhektar buah terlihat bahwa perlakuan  $a_1$ ,  $a_2$ , dan  $a_3$  menunjukkan saling sangat berbeda nyata. Rata-rata berat segar buah pertanaman terberat adalah  $a_3$  yaitu : 101,10 g, sedangkan rata-rata berat segar yang teringan diperoleh oleh  $a_1$  yaitu : 54,01 g. Sedangkan rata-rata hasil perhektar yang terbanyak adalah  $a_3$  yaitu : 4,04 (ton/ha), sedangkan rata-rata hasil perhektar yang paling sedikit  $a_1$  yaitu : 2,16 ton/ha.

### Pengaruh Interaksi Pupuk Nutrisi Saputra Dan Interval

Berdasarkan hasil sidik ragam bahwa Interaksi (P x A), memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman 15 HST, adanya pengaruh nyata diduga karena dosis dan waktu pemberian pupuk yang tepat dan ditambah lagi dengan cadangan makanan didalam tanah cukup tersedia. sehingga dapat memacu pertumbuhan vegetatif tanaman, untuk hal ini tinggi tanamn 15 hst. Dijelaskan oleh **Sarief (1985)**, bahwa pada pertumbuhan vegetatif tanaman peranan unsur-unsur hara, terutama unsur hara makro N, P, K sangat penting. Dari hasil uji BNT 5 % pada umur tanaman 15 hst terlihat bahwa perlakuan interaksi (P x A) menunjukkan saling berbeda nyata. Rata-rata interaksi tinggi tanaman 15 hst yang tertinggi diperoleh oleh  $p_{1a_2}$  yaitu 9,55 cm, sedangkan yang terendah diperoleh oleh  $p_{1a_1}$ ,

tetapi antara  $p_{0a_1}$ ,  $p_{0a_2}$ ,  $p_{0a_3}$ ,  $p_{1a_3}$ ,  $p_{2a_1}$ ,  $p_{2a_2}$ ,  $p_{2a_3}$ ,  $p_{3a_1}$ ,  $p_{3a_2}$ , dan  $p_{3a_3}$ , menunjukkan saling tidak berbeda nyata. Dari hasil penelitian dapat dilihat bahwa ada kecenderungan semakin tinggi interaksi (P x A), yang diberikan, dan cadangan makanan dalam tanah tersedia cukup maka menghasilkan tinggi tanaman yang tertinggi. Dari hasil sidik ragam bahwa interaksi (P x A) memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 30 hst, 45 hst, umur tanaman saat berbunga 80 %, jumlah cabang produktif, jumlah buah pertanaman, panjang buah pertanaman, tidak adanya pengaruh yang nyata diduga karena unsur hara atau cadangan makanan yang terkandung dalam tanah sudah berkurang dan ditambah pula curah hujan yang berkurang. Rata-rata tinggi tanaman tertinggi 30 hst yang tertinggi

Tabel 11. Rata-Rata Tinggi Tanaman pada Interaksi Perlakuan Pupuk Nutrisi Saputra Dan Interval

Interaksi Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur Tanaman		
	15 hst	30 hst	45 hst
p <sub>0</sub> a <sub>1</sub>	7,18 <sup>c</sup>	14,66	19,11
p <sub>0</sub> a <sub>2</sub>	7,33b <sup>c</sup>	14,05	19,44
p <sub>0</sub> a <sub>3</sub>	7,96bc	15,94	20,94
p <sub>1</sub> a <sub>1</sub>	5,96 <sup>d</sup>	14,33	19,44
p <sub>1</sub> a <sub>2</sub>	9,55 <sup>a</sup>	17,22	18,83
p <sub>1</sub> a <sub>3</sub>	7,90b <sup>c</sup>	14,94	20,05
p <sub>2</sub> a <sub>1</sub>	7,39b <sup>c</sup>	13,33	18,11
p <sub>2</sub> a <sub>2</sub>	8,38ab <sup>c</sup>	15,72	20,89
p <sub>2</sub> a <sub>3</sub>	8,68 <sup>ab</sup>	16,55	22,83
p <sub>3</sub> a <sub>1</sub>	8,42a <sup>bc</sup>	15,49	21,27
p <sub>3</sub> a <sub>2</sub>	7,27 <sup>c</sup>	13,78	20,05
p <sub>3</sub> a <sub>3</sub>	8,38 <sup>abc</sup>	17,39	22,94

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf = 5%

Tabel 12. Rata-Rata Berat Segar Buah pada Interaksi Perlakuan Pupuk Nutrisi Saputra Dan Interval

Interaksi Perlakuan	Berat Segar Buah (gr)
p <sub>0</sub> a <sub>1</sub>	30,07c
p <sub>0</sub> a <sub>2</sub>	52,27b
p <sub>0</sub> a <sub>3</sub>	34,37b
p <sub>1</sub> a <sub>1</sub>	39,13b
p <sub>1</sub> a <sub>2</sub>	68,57bcd
p <sub>1</sub> a <sub>3</sub>	74,80bc
p <sub>2</sub> a <sub>1</sub>	64,43bcd
p <sub>2</sub> a <sub>2</sub>	74,60bc
p <sub>2</sub> a <sub>3</sub>	90,57b
p <sub>3</sub> a <sub>1</sub>	82,40bc
p <sub>3</sub> a <sub>2</sub>	96,23b
p <sub>3</sub> a <sub>3</sub>	204,67a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf = 5%

Tabel 13. Rata-Rata Hasil Perhektar pada Interaksi Perlakuan Pupuk Nutrisi Saputra Dan Interval

Interaksi Perlakuan	Hasil Perhektar (ton/ ha)
p <sub>0</sub> a <sub>1</sub>	2,41de
p <sub>0</sub> a <sub>2</sub>	4,18cde
p <sub>0</sub> a <sub>3</sub>	2,75de
p <sub>1</sub> a <sub>1</sub>	3,13de
p <sub>1</sub> a <sub>2</sub>	5,49bcd
p <sub>1</sub> a <sub>3</sub>	5,98bc
p <sub>2</sub> a <sub>1</sub>	5,15bcde
p <sub>2</sub> a <sub>2</sub>	5,97bc
p <sub>2</sub> a <sub>3</sub>	7,25b
p <sub>3</sub> a <sub>1</sub>	6,59bc
p <sub>3</sub> a <sub>2</sub>	7,70b
p <sub>3</sub> a <sub>3</sub>	16,37a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf = 5%

$p_{3a_3}$  yaitu : 17,33 cm, sedangkan yang paling rendah :  $p_{3a_2}$  yaitu :13,78 cm, untuk tanaman 45 hst yang tertinggi diperoleh oleh  $p_{3a_3}$  yaitu :22,94 cm, sedangkan yang terendah ialah  $p_{1a_2}$  : 18,83 cm, rata-rata umur tanaman saat berbunga 80 % tercepat ialah  $p_{3a_1}$  yaitu : 37,67 hari, yang terlambat  $p_{0a_1}$  ialah : 48,00 hari, rata-rata jumlah cabang, jumlah buah dan panjang buah pertanaman yang terbanyak diperoleh oleh  $p_{3a_3}$  yaitu masing-masing : 28,34 cabang, 218,10 buah, untuk jumlah buah yang paling sedikit  $p_{0a_2}$  yaitu :46,00 buah, sedangkan untuk panjang buah yang terpendek diperoleh oleh  $p_{0a_2}$  yaitu : 1,57 cm. Tidak adanya pengaruh yang nyata diduga karena tidak adanya interaksi antara perlakuan pupuk NS dan intervalnya, dimana pupuk NS hanya memberikan unsur hara melalui daun, selain itu diduga karena suhu disekitar penanaman terlalu panas, sehingga unsur hara yang diberikan tidak dimanfaatkan oleh tanaman.

Dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi (P x A), memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap berat segar buah dan hasil perhektar, adanya pengaruh yang sangat nyata diduga karena pemberian dosis pupuk dan waktu pemberiannya yang tepat, sehingga ketersediaan unsur Nitrogen semakin tersedia dengan adanya pemberian zat perangsang tumbuh pupuk NS yang sekaligus dapat menstabilkan sistem perakaran lebih besar sehingga mampu mempertahankan air dalam tanah dan penetrasi akar didalam tanah akan lebih leluasa berkembang dan menyebar. Sesuai dengan pendapat **Harjadi (1991)**, bahwa dengan membesarnya sel tanaman akan membentuk vakuola sel yang besar sehingga mampu

### KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil sidik ragam, perlakuan pupuk Nutrisi Saputra memberikan berpengaruh sangat nyata terhadap, umur tanaman saat berbunga, jumlah cabang, jumlah buah, berat segar dan hasil perhektar. Rata-rata perhektar tertinggi diperoleh pada perlakuan  $p_3$  yaitu : 5,11 ton/ha.
2. Pengaruh pupuk Nutrisi Saputra dan intervalnya berbeda nyata terhadap tinggi tanaman 15 hst, jumlah cabang produktif tanaman, dan

### DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 2003. *Teknik Budidaya Dan Analisa Usaha Tani Cabai Rawit*. Kanisius. Yogyakarta.
- Cahyono. 1996. *Usaha Tanaman Cabai Merah*. Aneka Solo.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura di KALTIM. 2007. *Publikasi Tanaman Hortikultura*. Dinas Pertanian

menyerap air dalam jumlah yang banyak, sehingga dapat meningkatkan berat basah dan hasil perhektar buah, ditambahkan oleh **Sarief (1985)** bahwa bobot hasil perhektar tergantung dari jumlah berat basah, sehingga bila unsur yang diperlukan semakin ditingkatkan maka jumlah berat basah akan bertambah dan hasil perhektar buah juga semakin meningkat. Menurut **Nawaningsih, dkk (1994)**, suhu rata-rata yang baik untuk pertumbuhan dan produksi cabai rawit berkisar 30 – 80 °C dengan kelembaban relatif 80 %. Suhu yang rendah atau tinggi akan menyebabkan tanaman akan layu dan mati sebelum waktunya. Dari hasil uji BNT 5 % pada berat segar dan hasil perhektar buah terlihat bahwa  $a_1$ ,  $a_2$ , dan  $a_3$  menunjukkan sangat berbeda nyata. Rata-rata berat segar dan hasil perhektar buah yang terbanyak dan terberat adalah perlakuan  $p_{3a_3}$  yaitu masing-masing : 204,67 g dan 8,19 ton/ha, sedangkan rata-rata berat segar dan hasil perhektar paling sedikit ialah  $p_{0a_1}$  yaitu masing-masing : 30,07 g dan 1,20 ton/ha. Hal ini diduga karena proses pembuahan selain dipengaruhi oleh faktor genetik itu sendiri juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti cahaya matahari dan suhu. Sesuai dengan pendapat **Daryanto dan Satifah (1982)**, selain sifat genetik seperti jumlah bunga yang dihasilkan dan jumlah bunga yang mengalami penyerbukan juga sangat dipengaruhi oleh faktor luar seperti : cahaya, angin dan kandungan unsur hara didalam tanah. Dan ditambahkan pula oleh **Lingga (1997)**, hormon mempunyai peranan terhadap peningkatan keluarnya kuncup bunga, selanjutnya jumlah buah ditentukan aktivitas hormon didalam tanaman.

berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah segar dan hasil perhektar . Rata-rata hasil perhektar tertinggi diperoleh oleh  $a_3$  yaitu : 4,04 ton/ha.

3. Pengaruh interaksi antara pupuk Nutrisi Saputra dan interval pemberiannya berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hst dan berpengaruh sangat nyata terhadap berat segar dan hasil perhektar. Rata-rata hasil perhektar tertinggi di peroleh oleh  $p_{3a_3}$  yaitu :8,19 ton/ha.

Tanaman Pangan dan Hortikultura, Samarinda.

- Dinas Pertanian Tanaman Pangan. 2005. *Tanaman Pangan Dan Hortikultura Dalam Angka Provinsi Kalimantan Timur 2000-2004*. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Samarinda.

- Dwidjoseputro, D. 1994. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia. Jakarta.

Lingga, P. dan Marsono. 2006. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta

Nawaningsih, Purwanto. 1994. *Cabai hot beauty*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Pinus Lingga dan Marsono. 2004. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Sutedjo. MM. 2002. *Pupuk Dan Pemupukan*. Reineka Cipta. Jakarta.

Saputra, 2006. *Brosur Pupuk Nutrisi Saputra*, Techno Agritama. Indonesia.

Setiadi, 1996. *Bertani Cabai*. Penebar Swadaya. Jakarta.