



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

## **PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI PACLOBUTRAZOL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BABY CORN**

**SKRIPSI**

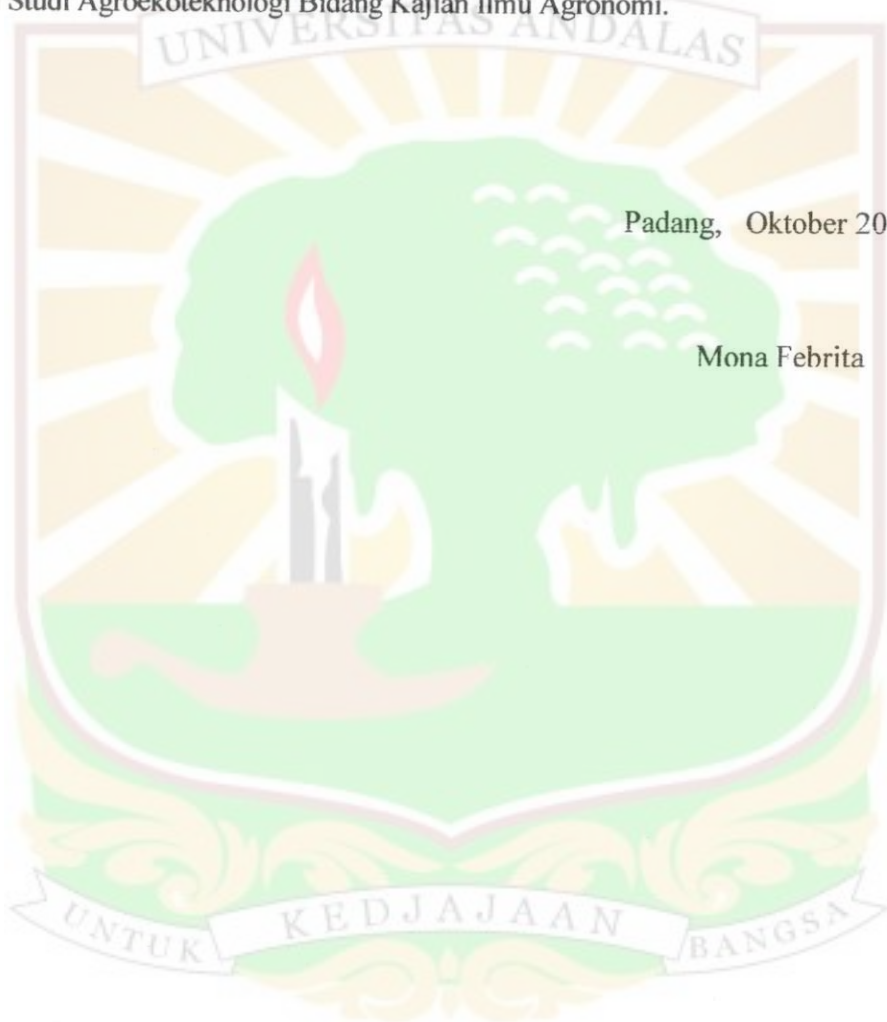


**MONA FEBRITA  
0810212080**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG 2012**

## BIODATA

Penulis dilahirkan di Sumani, Kab. Solok pada tanggal 19 Februari 1990 sebagai anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan Mardi dan Desrita. Pendidikan dasar (SD) ditempuh di Sekolah Dasar Negeri 13 Sumani (1996-2002). Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) di SLTP Negeri 3 X Koto Singkarak, lulus tahun 2005. Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) di SMA Negeri 1 X Koto Singkarak, lulus tahun 2008. Pada tahun 2008 Penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang Program Studi Agroekoteknologi Bidang Kajian Ilmu Agronomi.



Padang, Oktober 2012

Mona Febrita

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia -Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat dan salam disampaikan pula kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW sebagai uswatun hasanah bagi seluruh umat islam sedunia.

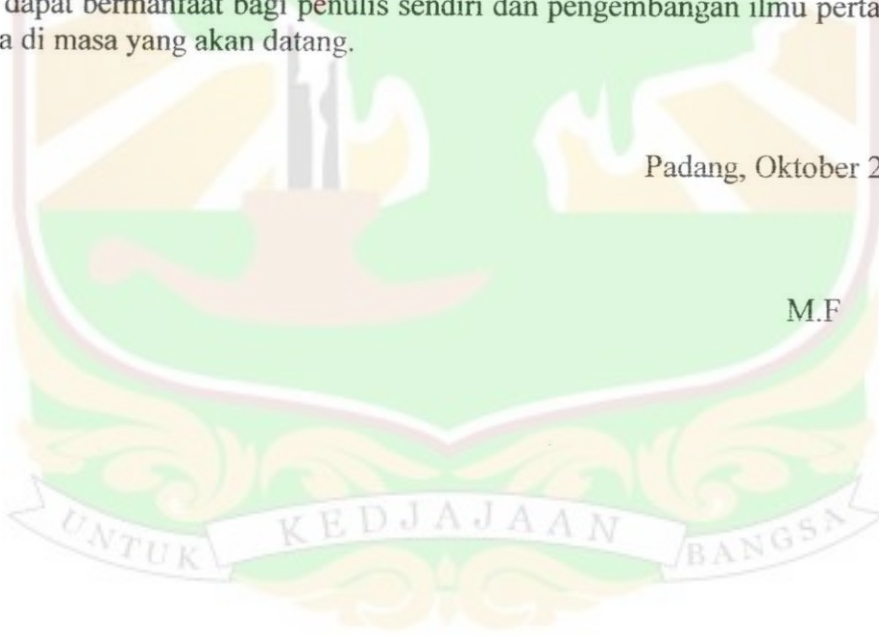
Penelitian ini berjudul “ *Pengaruh Beberapa Konsentrasi Paclobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Baby Corn* “ dari mata kuliah Budidaya Tanaman Hortikultura, Bidang Kajian Ilmu Agronomi, Program Studi Agroekoteknologi. Percobaan ini dilakukan untuk mengetahui konsentrasi paklobutrazol yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil *baby corn*.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Auzar Syarif, MS dan Bapak Prof. Dr. Ir. Kasli, MS selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga kepada teman - teman yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa banyak kesalahan dan kekurangan dalam pembuatan skripsi ini. Oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini nantinya dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan pengembangan ilmu pertanian umumnya di masa yang akan datang.

Padang, Oktober 2012

M.F

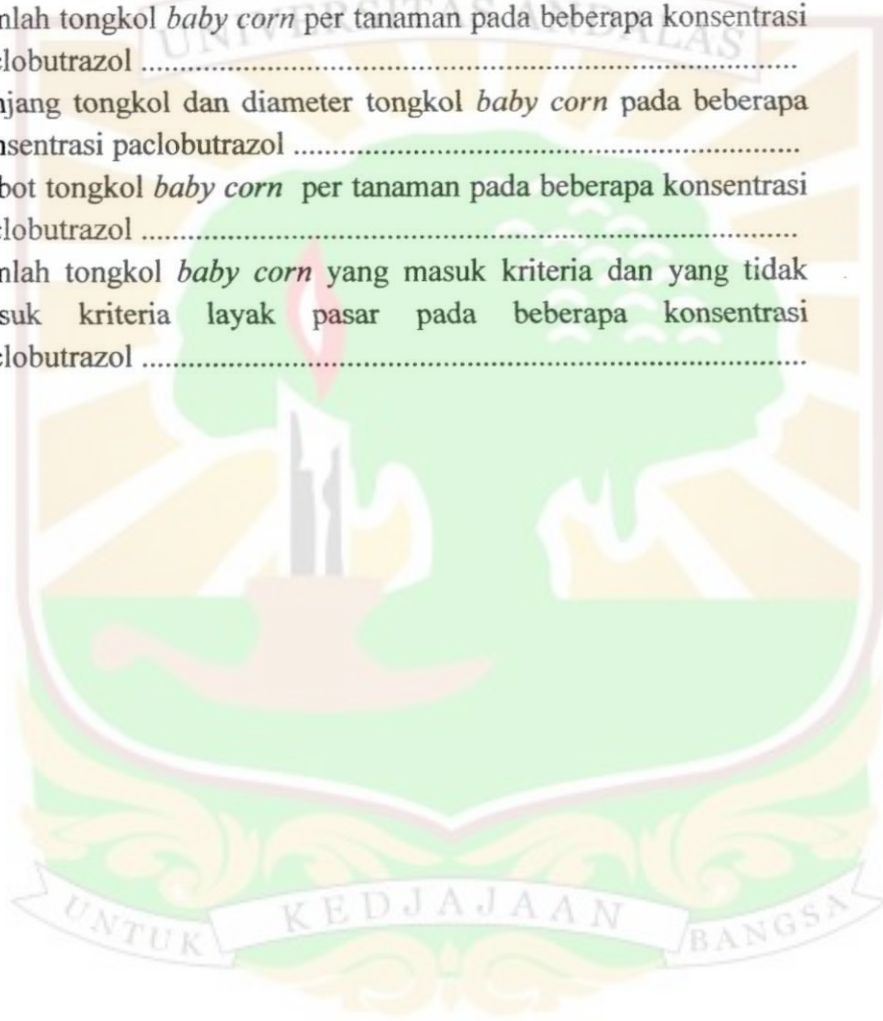


## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> ..	x
<b>ABSTRAK</b> .....	xi
<b>ABSTRACT</b> .....	xii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 <i>Baby corn</i> .....	5
2.2 Paclbutrazol .....	8
<b>III. BAHAN DAN METODA</b> .....	10
3.1 Tempat dan waktu .....	10
3.2 Bahan dan alat .....	10
3.3 Rancangan .....	10
3.4 Pelaksanaan .....	10
3.5 Pengamatan .....	12
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	15
4.1 Tinggi tanaman .....	15
4.2 Panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar .....	15
4.3 Umur muncul bunga betina .....	17
4.4 Jumlah tongkol per tanaman .....	18
4.5 Panjang tongkol dan diameter tongkol .....	19
4.6 Bobot tongkol per tanaman .....	20
4.7 Jumlah tongkol <i>baby corn</i> yang tidak dan masuk kriteria layak pasar .....	21
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	23
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran.....	23
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	24
<b>LAMPIRAN</b> .....	27

## DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Tinggi tanaman <i>baby corn</i> umur 42 HST pada beberapa konsentrasi paclobutrazol .....	15
2. Panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar <i>baby corn</i> umur 42 HST pada beberapa konsentrasi paclobutrazol .....	16
3. Umur muncul bunga betina <i>baby corn</i> pada beberapa konsentrasi paclobutrazol .....	17
4. Jumlah tongkol <i>baby corn</i> per tanaman pada beberapa konsentrasi paclobutrazol .....	18
5. Panjang tongkol dan diameter tongkol <i>baby corn</i> pada beberapa konsentrasi paclobutrazol .....	19
6. Bobot tongkol <i>baby corn</i> per tanaman pada beberapa konsentrasi paclobutrazol .....	20
7. Jumlah tongkol <i>baby corn</i> yang masuk kriteria dan yang tidak masuk kriteria layak pasar pada beberapa konsentrasi paclobutrazol .....	21



## DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal kegiatan percobaan dari bulan Mei sampai Juli 2012 .....	27
2. Perhitungan pemberian pupuk setiap polibag.....	28
3. Deskripsi jagung varietas N 35.....	29
4. Tabel sidik ragam .....	31
5. Dokumentasi penelitian.....	34



## PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI PACLOBUTRAZOL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL *BABY CORN*

### ABSTRAK

Percobaan mengenai pengaruh beberapa konsentrasi paclobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil *baby corn* telah dilaksanakan di Jorong Kapuh, Nagari Sumani, Kab. Solok, Sumatera Barat. Percobaan ini dilaksanakan selama tiga bulan sejak bulan Mei 2012 sampai bulan Juli 2012. Tujuannya untuk mendapatkan konsentrasi paclobutrazol yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil *baby corn*. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan paclobutrazol (0 ppm, 100 ppm, 200 ppm, 300 ppm, 400 ppm, dan 500 ppm) dengan 4 ulangan. Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam dan F hitung perlakuan yang tidak berbeda nyata tidak dilanjutkan dengan uji DNMRT pada taraf 5%. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), panjang daun terpanjang (cm), lebar daun terlebar (cm), umur muncul bunga betina (hari), jumlah tongkol (buah), panjang tongkol (cm), diameter tongkol (cm), bobot tongkol (gr), jumlah tongkol *baby corn* yang masuk kriteria layak pasar dan yang tidak masuk kriteria layak pasar (buah). Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi paclobutrazol belum memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap pertumbuhan dan hasil *baby corn*.

Kata kunci : Paclobutrazol, *Baby corn*

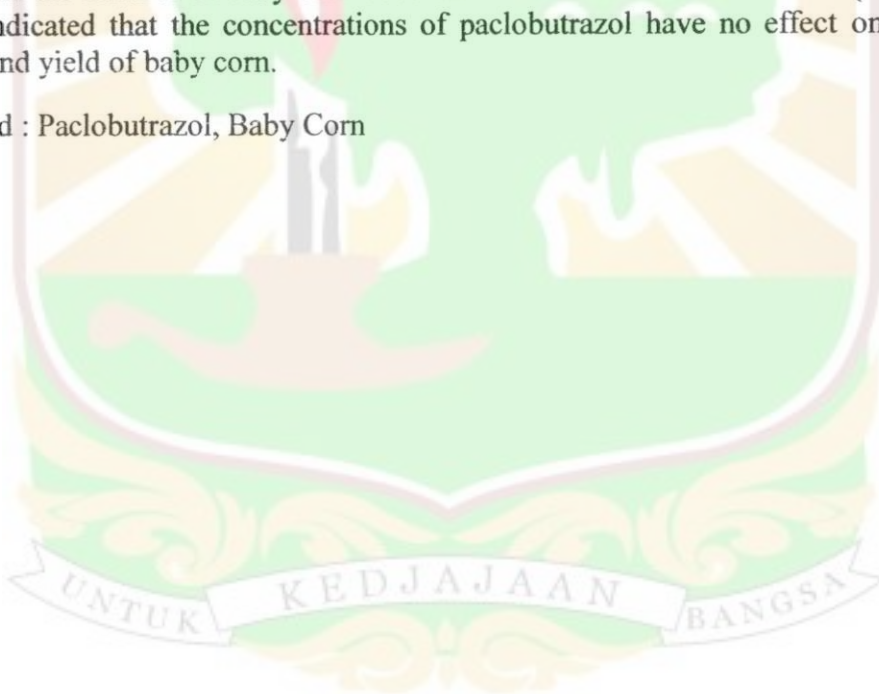


## EFFECT OF THE CONCENTRATIONS OF PACLOBUTRAZOL ON THE GROWTH AND YIELD OF BABY CORN

### ABSTRACT

An experiment on the effect of the concentrations of paclobutrazol on the growth and yield of baby corn was studied in Jorong Kapuh, Nagari Sumani, X Koto Singkarak district, Solok regensy, West Sumatera. The experiment from May 2012 to July 2012. This study aimed to determine the best concentration of paclobutrazol for the growth and yield of baby corn. A completely randomized design with 6 treatments (0 ppm, 100 ppm, 200 ppm, 300 ppm, 400 ppm, and 500 ppm) and 4 replications was used. Analysis of variance (ANOVA using of statistic) was used to determine whater the measured parameters were, statistically non significantly not subsequent analysis used Duncans New Multyple Range Test the 5 % level. The observed variables were the plant height (cm), the lenght of the longest leaf (cm), width of the widest leaf (cm), the emergence of the female flowers (day), cob total of plant (fruit), cob length (cm), cob diameter (cm), cob weight (g), number of baby corn cobs that were suitable to market (fruit), and the number of baby corn cobs that were not suitable to market (fruit). Result indicated that the concentrations of paclobutrazol have no effect on the growth and yield of baby corn.

Key word : Paclobutrazol, Baby Corn



## I. PENDAHULUAN

Tanaman jagung merupakan salah satu tanaman pangan yang mendapat prioritas dalam pembangunan pertanian Indonesia. Di Indonesia, jagung merupakan salah satu tanaman palawija yang menjadi sumber bahan pangan karbohidrat setelah beras. Selain itu, jagung juga dijadikan bahan sayuran segar atau sayuran kalengan (*canning*) yang diawetkan. Tongkol jagung muda merupakan bahan sayuran yang dikenal dengan nama *baby corn*. Benihnya sama dengan jagung biasa, tetapi dipetik muda tergantung permintaan konsumen. Biasanya *baby corn* dipasarkan beredar dalam bentuk klobot dan pill (tanpa klobot). Konsumen *baby corn* pada mulanya terbatas pada kalangan tertentu, terutama masyarakat di kota-kota besar. Dewasa ini *baby corn* juga digemari oleh masyarakat di berbagai negara di dunia.

Selain dikonsumsi sebagai sayuran, *baby corn* juga berkhasiat untuk obat. Dalam dunia kesehatan *baby corn* sangat besar peranannya sebagai obat ginjal, *baby corn* mengandung bahan kimia senyawa asam maisenat, minyak lemak, damar, glukosa dan garam mineral. Rambut jagung juga berkhasiat sebagai obat yang mengandung senyawa flavanoid jenis ginetin yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan peradangan pada kantong kemih (Rukmana, 2001).

Menurut Budiman, Syafnimar dan Yulianti (2006) dari hasil survei yang telah dilakukan terhadap peluang usaha tani *baby corn* di Kota Padang diketahui bahwa konsumen yang tahu dengan *baby corn* sebanyak 50.51% dimana 70% nya pernah mengkonsumsi *baby corn* namun sebagian besar tidak lagi mengkonsumsi karena sulit mendapatkannya. Dengan demikian, pembudidayaan *baby corn* sangat berpotensi dikembangkan. Permasalahannya, produktivitas *baby corn* masih rendah sebagai akibat varietas yang digunakan memiliki jumlah tongkol pertanaman terbatas.

Tanaman jagung umumnya yang berkembang hanya tongkol yang teratas atau dengan tongkol nomor dua. Hal ini disebabkan adanya sifat apikal dominan pada jagung. Pada jagung tertentu (*prolifik*) pada satu ruas mungkin terdapat tongkol yang bercabang sehingga mempunyai anak tongkol (Koswara, 1988). Sementara *baby corn* dipanen pada saat tanaman jagung masih sangat muda dan

daun sangat aktif berfotosintesis. Kesempatan ini dapat dimanfaatkan untuk membentuk tongkol sekunder yang lebih banyak. Dengan demikian, semakin banyak jumlah tongkol justru akan semakin lebih baik karena akan meningkatkan produksi.

Dalam budidaya *baby corn*, pembuangan bunga jantan (*emaskulasi*) merupakan hal yang sangat penting. Kegiatan ini dilakukan setelah bunga jantan (*tassel*) keluar, tetapi belum sempat mekar (sekitar 5-6 minggu setelah tanam). Tujuan pembuangan *tassel* ini adalah agar tidak terjadi penyerbukan dan energi yang digunakan untuk perkembangan *tassel* dapat dialihkan untuk perkembangan bunga betina (tongkol). Energi yang dialihkan tersebut akan kurang bermanfaat jika tongkol yang muncul terbatas, untuk itu peningkatan jumlah tongkol per tanaman sangat diperlukan agar energi tersimpan dengan baik.

Salah satu usaha lainnya meningkatkan hasil *baby corn* adalah melalui peningkatan jumlah tongkol per tanaman dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Zat pengatur tumbuh mempunyai peranan dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman, dengan adanya pemberian zat pengatur tumbuh dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Zat pengatur tumbuh pada tanaman adalah senyawa organik yang bukan hara, yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung (*promote*), menghambat (*inhibit*), dan dapat merubah proses fisiologi tumbuhan (Abidin, 1983). Paclobutrazol adalah salah satu zat penghambat tumbuh (*retardant*) yang merangsang pembungaan dengan memblok kerja giberelin sehingga akan menekan pertumbuhan vegetatif. Mekanisme penghambat fase vegetatif inilah yang akan menginduksi tanaman memasuki fase generatif (pembungaan). Selain menginduksi pembungaan, pemberian paclobutrazol diharapkan pula dapat menginduksi jumlah tongkol yang terbentuk per tanaman.

Wattimena (1988) mengemukakan bahwa ada beberapa pengaruh fisiologis yang ditimbulkan oleh paclobutrazol, diantaranya: menghambat elongasi sel pada meristem apikal, memperpendek ruas tanaman, mempertebal batang, menghambat senescen, mencegah kerebahan, menghambat etiolasi, memperbanyak perakaran stek, memperpanjang masa simpan buah dan meningkatkan pembuahan.

Umumnya aplikasi paclobutrazol dilakukan melalui daun dan tanah. Aplikasi paclobutrazol melalui daun dilakukan dengan cara menyemprot daun tanaman, paclobutrazol akan diserap oleh daun yang dewasa dan ditraslokasikan didalam batang sedangkan aplikasi melalui tanah, translokasi paclobutrazol dalam batang akan diserap oleh akar dan dibawa kedalam batang secara akropetal melalui xylem (Barret & Bartuska 1988; Arzani & Roosta 2004 *cit.* Kusumawati, 2010).

Waktu aplikasi tidak hanya memperhatikan keadaan cuaca dilapangan saja tetapi juga harus memperhatikan fase pertumbuhan tanaman terutama waktu pembungaan. Waktu pemberian zat pengatur tumbuh dapat dilakukan pada saat tanaman berumur antara 18-35 hari setelah berkecambah, karena pada saat tersebut tanaman jagung akan membentuk daun dan tongkol, serta akan terjadi perkembangan dan penyebaran akar di dalam tanah sangat cepat. Tanaman akan mulai melakukan serapan hara yang semakin banyak. Hal ini penting karena pada fase ini bunga jantan dan perkembangan tongkol dimulai. Pemberian paclobutrazol pada fase ini memungkinkan untuk merangsang pembentukan tongkol yang lebih banyak.

Setiap tanaman memiliki respon yang berbeda-beda dalam spesies yang sama karena paclobutrazol bekerja secara spesifik pada organ dan jenis tanaman. Hasil penelitian Mas'udah (2008) dengan satu kali pemberian paclobutrazol 100 ppm yang diaplikasikan pada kacang tanah dapat menekan berat kering brangkasan dan ILD pada 8 MST serta menurunkan tinggi tanaman hingga 17.3%. Aplikasi paclobutrazol juga menekan jumlah polong terisi per tanaman saat panen sebesar 11.3%. Sementara itu Kusumawati (2010) mengemukakan bahwa pemberian paclobutrazol pada kacang tanah dengan konsentrasi 200 ppm memberikan hasil paling baik terhadap jumlah dan bobot biji, jumlah dan bobot polong, indeks panen dan produktivitas. Penelitian lainnya tentang paclobutrazol yang dilakukan oleh Santi (1998) menunjukkan bahwa pemberian paclobutrazol pada bunga sedap malam terjadi peningkatan pada konsentrasi 300 ppm. Selanjutnya pada tanaman mangga, konsentrasi yang biasa diberikan adalah 500 ppm untuk setiap pohon yang berumur 6 - 10 tahun (Trubus, 1996). Sementara publikasi tentang pemanfaatan paclobutrazol untuk menginduksi tongkol *baby*

*corn* belum ada. Pemberian paclobutrazol dengan konsentrasi yang berbeda-beda diharapkan mampu meningkatkan jumlah tongkol *baby corn* per tanaman.

Berdasarkan latar belakang dari permasalahan di atas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Beberapa Konsentrasi Paclobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil *Baby Corn*”**. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi paclobutrazol yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil *baby corn*.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. *Baby corn*

*Baby corn* disebut juga jagung semi atau jagung putri dikenal sebagai primadona sayuran mini yang manis rasanya dan memiliki komponen gizi utama yaitu betakaroten, vitamin C, vitamin B dan mineral berupa kalsium, fosfor, dan besi yang bermanfaat bagi pencernaan (Arnelia, 2003). Umumnya *baby corn* dipasarkan dalam bentuk tongkol muda berkelobot dan tanpa kelobot (*pill*).

Teknik budidaya *baby corn* hampir sama dengan jagung biasa, hanya pemanenannya dilakukan terhadap tongkol pada stadium muda. Tata laksana budidaya *baby corn* meliputi kegiatan antara lain : pemilihan varietas dan penyediaan benih, penyiapan lahan, penanaman, pemeliharaan dan pembuangan bunga jantan (*emaskulasi*). Penanaman jagung di Indonesia umumnya dilakukan di lahan kering (tegalan), dan lahan basah (sawah). Penanaman jagung di lahan sawah umumnya dilakukan pada musim kemarau setelah panen tanaman padi (Rukmana, 2001).

Menurut Yudiwanti (2010), umur tanaman lazim berkorelasi positif dengan tinggi tanaman. Varietas yang baik untuk *baby corn* berumur genjah, maka tanaman tidak perlu terlalu tinggi. Varietas untuk *baby corn* idealnya menghasilkan tongkol banyak atau *prolifik*. Oleh karena itu diperlukan jumlah buku yang banyak karena buku merupakan tempat munculnya tongkol.

Penurunan produksi tanaman jagung dapat disebabkan oleh pengaruh mutu benih terhadap vigor awal, pertumbuhan vegetatif, hasil, dan komponen hasil. Disamping penurunan pertumbuhan vegetatif, penurunan produksi juga dapat ditelusuri dengan memperhatikan pertumbuhan tanaman pada fase generatif, yaitu terjadinya penurunan mutu hasil. Komponen hasil menurun karena tongkol menjadi lebih kecil dan pendek (Arief, Mursalim, Zakaria, dan Saenong, 2010).

Sutoro, Solaiman dan Iskandar (1988) menyatakan bahwa tanah dengan tekstur lempung berdebu adalah yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman jagung karena mempunyai aerasi yang baik sehingga perkembangan perakaran tidak terhambat. Tanah-tanah dengan tekstur berat masih dapat ditanami jagung dengan

hasil yang baik bila pengolahan tanah dikerjakan secara optimal, sehingga aerasi dan ketersediaan air dalam tanah dalam kondisi baik.

Derajat kemasaman tanah (pH) yang baik untuk tanaman jagung adalah pH 5,5 hingga 7,0. Pada pH kurang dari 5,5 dianjurkan diberi kapur untuk meningkatkan pH. Tanah-tanah yang mempunyai pH kurang dari 5,5 (masam) akan mengakibatkan Al dan unsur-unsur mikro seperti Fe dan Mn banyak terlarut sehingga meracuni tanaman. Dilain pihak unsur P banyak diikat oleh Al dan Fe, sehingga tidak dapat diserap tanaman jagung (Warisno, 1998).

Suratmini (2009) mengemukakan bahwa pemberian pupuk kandang sapi  $10 \text{ t.ha}^{-1}$  meningkatkan bobot segar tongkol komersial (10,7%), bobot kering oven tongkol komersial (26,1%), dan indeks panen (16,1%), dibanding tanpa pupuk kandang.

Jagung merupakan tanaman serelia termasuk familia gramineae, ordo maydeae dan tanaman menyerbuk silang. Penyerbukan silang terjadi lebih kurang 95% dan 5% penyerbukan sendiri. Jagung merupakan tanaman berumah satu (monoceous) dimana letak bunga jantan terpisah dengan bunga betina (Nurmala, 1998).

Prahasta (2009) menyatakan bahwa *baby corn* dapat tumbuh pada daerah berketinggian 0 – 1.300 m dpl dan dapat hidup baik di daerah yang beriklim panas atau dingin dengan suhu sekitar  $23 - 27^{\circ} \text{C}$ . *Baby corn* juga dapat ditanam secara tumpang sari atau secara rotasi dengan padi.

Pada saat tanaman berumur antara 18-35 hari setelah berkecambah, tanaman jagung akan membentuk daun dan tongkol, perkembangan akar dan penyebarannya di dalam tanah sangat cepat, dan pemanjangan batang meningkat dengan cepat. Tanaman mulai melakukan serapan hara yang semakin banyak. Pada fase ini bakal bunga jantan dan perkembangan tongkol dimulai (Lee, 2007).

Sanjaya (1995) menyatakan bahwa pada tanaman jagung, bunga jantan keluar lebih dahulu daripada bunga betina. Umur keluar bunga jantan mencapai 50% pada saat sekitar 60-61 hari, sedang umur keluar bunga betina antara 68-70 hari.

Tongkol yang merupakan modifikasi dari cabang mulai berkembang pada ruas-ruas batang. Tongkol utama umumnya terdapat pada ruas batang ke 6 sampai

ke 8 dari atas dan pada ruas-ruas di bawahnya biasanya terdapat 5-7 tongkol yang tidak berkembang secara sempurna (Koswara, 1988).

Pembuangan bunga jantan (*detasseling*) dilakukan setelah bunga jantan keluar dan belum sempat mekar (sekitar 5-6 minggu setelah tanam). Dengan demikian penyerbukan bunga jantan tidak terjadi sehingga energi yang dipakai untuk mekarnya bunga jantan dialihkan untuk memperbanyak pembentukan tongkol baru *baby corn* (Palungkun dan Budiarti, 1992).

Menurut Yodpetch dan Beutista (1983), karakteristik varietas jagung yang dapat digunakan untuk memproduksi *baby corn*, diantaranya umur pendek, hasil panen tinggi, jumlah tongkol tiap tanaman banyak (*prolifik*), dan tongkol berkualitas baik, dalam hal rasa, ukuran dan warna. Palungkun dan Budiarti (2004) menyatakan keterlambatan panen dapat menurunkan mutu *baby corn*. Keterlambatan panen menyebabkan tongkol semakin besar dan keras, sebaliknya panen yang dilakukan terlalu awal akan menyebabkan ujung tongkol menjadi mudah patah.

Menurut Adisarwanto dan Widyastuti (2002), tanda-tanda yang tepat untuk menentukan panen pada *baby corn* antara lain: panjang rambut jagung pada tongkol antara 3 - 5 cm, kelobot pada tongkol jagung berwarna hijau, dan kondisi tanaman jagung masih segar berwarna hijau.

Panen jagung dilakukan saat tanaman berumur 1,5 - 2,5 bulan dengan memetik tongkol menggunakan tangan atau pisau ramping, caranya pelepah daun tempat tongkol berada dibelah sedikit lalu tongkol ditarik ke samping pada bagian yang dibelah tadi dan ujung tongkol dipotong. Pemanenan harus dilakukan segera agar tidak berukuran terlalu besar dan keras. Frekuensi panen dilakukan setiap 2 - 3 hari sekali dan masa akhir pemanenan sekitar 2 - 4 minggu setelah panen pertama (Soemadi dan Mutholib, 2000).

Menurut Rukmana dan Yudirachman (2007) mutu *baby corn* harus memenuhi syarat diantaranya tongkol segar, lurus, sudah terkelupas tanpa kelobot dan rambut, tidak keropos, berwarna kekuning-kuningan, rasa manis, gurih dan renyah. Panjang tongkol bervariasi, bergantung pada permintaan konsumen. Misalnya, untuk pasar swalayan ukuran tongkol *baby corn* panjang antara 4,5-11

cm dan berdiameter 2 cm, sedangkan untuk ekspor ke negara-negara Eropa panjang 7-10 cm dan berdiameter 1,5-2 cm.

## 2.2. Paclobutrazol

Wang dan Steffens (1987) menerangkan bahwa paclobutrazol adalah zat pengatur tumbuh yang secara biologis menghambat aktivitas enzim entkaurene oksidase, mengubah entkaurene menjadi entkaurenik dalam biosintesis giberelin. Apabila biosintesis giberelin terhambat maka akibatnya akan meningkatkan biosintesis asam absisat (ABA) yang akan berpengaruh pada proses pembungaan suatu tanaman (Purnomo dan Prahardini, 1991).

Paclobutrazol merupakan salah satu jenis zat penghambat pertumbuhan tanaman yang banyak dikenal dan digunakan. Zat penghambat pertumbuhan adalah suatu senyawa organik yang mampu menghambat pemanjangan batang, meningkatkan warna hijau daun dan mempengaruhi pembungaan, menghambat pembelahan sel dan pembesaran sel sub apikal tanpa menyebabkan pertumbuhan yang abnormal (Wattimena, 1988).

Menurut Larson (1992) penggunaan retardan memberikan beberapa keuntungan dan kerugian. Keuntungannya adalah dapat meningkatkan keseragaman pembungaan serta ketahanan tanaman terhadap cekaman air, suhu panas, suhu dingin dan cekaman pada berbagai kondisi ruangan. Kerugiannya adalah respon yang berbeda-beda dalam spesies yang sama, pembungaan akan terhambat jika pemberian terlambat dilakukan.

Paclobutrazol pertama kali dikembangkan oleh Imperial Chemical Industries (ICI) Amerika Serikat sebagai suatu zat penghambat tumbuh yang potensial untuk tanaman ornamental dan agronomi. Paclobutrazol telah banyak digunakan pada tanaman buah-buahan lainnya seperti apel, pir, aprikot, jeruk, dan buah subtropis lainnya (Wattimena, 1988).

Saat mengaplikasikan ZPT, tanaman harus dalam kondisi prima. Maksudnya, perawatan tanaman sejak tanam atau selesai panen sebelumnya dilakukan secara intensif. Perawatan tanaman tersebut meliputi pemangkasan, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit (Trubus, 1996).

Yuniastuti, Purbiati, Santoso, dan Hastuti (2001) menyatakan bahwa aplikasi paclobutrazol pada tanaman mangga di Buleleng mampu meningkatkan

jumlah bunga 96%, jumlah buah 74%, dan bobot buah 73% per pohon dibandingkan tanpa perlakuan paclobutrazol. Dosis yang biasa diberikan pada tanaman mangga adalah 0,3 - 0,5 liter larutan paclobutrazol dengan konsentrasi 500 ppm (500 mililiter setiap liter air), untuk setiap pohon yang berumur 6 - 10 tahun. Hormon tersebut dapat diberikan melalui infus batang/akar dan bisa juga disemprotan pada daun ( Trubus, 1996 ).

Menurut Yulianto, Susilo, dan Juanda (2008) pemberian perlakuan dengan ZPT Cultar 250 SC yang mengandung bahan aktif paclobutrazol mampu merangsang pembungaan. Tanaman kelengkeng yang diperlakukan dengan paclobutrazol yang berhasil berbunga sebanyak 75%. Paclobutrazol bekerja dengan menghambat gibberelin pada meristem sub apikal kemudian akan menyebabkan penurunan laju pembelahan sel sehingga menghambat pertumbuhan vegetatif yang diperlukan untuk membentuk bunga, buah dan perkembangan buah (Wattimena, 1988).

Aplikasi paclobutrazol nyata menekan pertumbuhan tinggi tanaman bunga matahari kultivar Hallo dan Teddy Bear dengan menghambat perpanjangan ruas tanaman tersebut (Rani, 2006). Paclobutrazol yang diberikan pada tanaman bunga melati memberikan pengaruh nyata menurunkan panjang dan lebar daun (Andayani, 2004). Perlakuan paclobutrazol juga mampu menginduksi pembungaan kastuba, mempercepat waktu mekar braktea dan mengurangi ukuran diameter braktea dimana tanaman kastuba yang diberi perlakuan mempunyai diameter braktea yang lebih kecil dibandingkan dengan tanaman kontrol (Sefiani, 2004). Penyemprotan paclobutrazol pada kakao dapat menekan intensitas pembentukan pucuk sebesar 67.56% (Toatin, 2006). Santi (1998) menambahkan bahwa pemberian paclobutrazol dengan konsentrasi 300 ppm pada sedap malam mampu meningkatkan jumlah bunga.

### III. BAHAN DAN METODA

#### 3.1 Tempat dan waktu

Penelitian ini merupakan percobaan pot yang diletakkan di lapangan. Percobaan telah dilaksanakan di Jorong Kapuh, Nagari Sumani, Kab. Solok, Sumatera Barat, ketinggian tempat 350 m dpl. Percobaan ini dilaksanakan selama tiga bulan sejak bulan Mei 2012 sampai bulan Juli 2012. Jadwal kegiatannya dapat dilihat pada Lampiran 1.

#### 3.2 Bahan dan alat

Bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah tanah Aluvial, pupuk kandang kotoran sapi, paclobutrazol, benih jagung varietas N 35, pupuk Urea, SP-36, dan KCl. Alat yang digunakan dalam pelaksanaan percobaan ini adalah jangka sorong, gembor, meteran atau alat ukur, tali plastik, alat tulis, tiang standar, polibag, plastik, kertas label, dan kamera.

#### 3.3 Rancangan

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan dan semuanya terdapat 24 satuan percobaan. Jumlah populasi dalam satuan percobaan sebanyak 3 tanaman dan semuanya merupakan tanaman sampel. Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam dan F hitung perlakuan yang tidak berbeda nyata tidak dilanjutkan dengan uji DN MRT pada taraf 5%.

Perlakuan pada percobaan ini adalah :

- A = Tanpa pemberian paclobutrazol
- B = Konsentrasi paclobutrazol 100 ppm
- C = Konsentrasi paclobutrazol 200 ppm
- D = Konsentrasi paclobutrazol 300 ppm
- E = Konsentrasi paclobutrazol 400 ppm
- F = Konsentrasi paclobutrazol 500 ppm

#### 3.4 Pelaksanaan

##### 3.4.1 Persiapan media tanam

Tanah yang digunakan adalah tanah yang telah dibersihkan dari rumput-rumput maupun kotoran lainnya. Tanah diayak, dicampur dengan pupuk kandang

kotoran sapi dengan perbandingan berat tanah, pupuk kandang kotoran sapi 2:1 kemudian campuran media tersebut diinkubasi selama 1 minggu. Selanjutnya diisikan sebanyak 10 kg kedalam setiap polibag yang berukuran 40 x 50 cm (Lampiran 5a).

#### **3.4.2 Penanaman**

Benih ditanam pada polibag yang telah berisi media tanam berupa tanah yang telah dicampur dengan pupuk kandang kotoran sapi. Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang tanam sedalam 2 - 3 cm, ditanam 2 butir benih per lubang dan ditutup kembali dengan tanah, kemudian disiram dengan air secukupnya.

#### **3.4.3 Pemasangan ajir dan label**

Ajir dipasang 1 minggu setelah tanam. Ajir ini berguna sebagai dasar pengukuran tinggi tanaman agar tidak berubah. Tinggi ajir dari permukaan tanah adalah 10 cm. Label dipasang sebelum pemberian perlakuan.

#### **3.4.4 Pemberian perlakuan**

Pemberian paclobutrazol hanya satu kali yaitu pada saat tanaman berumur 4 MST (Lampiran 5b). Pemberian paclobutrazol melalui daun tanaman sesuai dengan konsentrasi yang telah ditentukan. Penyemprotan dilakukan pada pagi hari dimulai pukul 7.00 – 9.00 WIB.

Untuk mengetahui volume semprot pada perlakuan, sebelumnya dilakukan penyemprotan pendahuluan. Caranya adalah alat semprot diisi dengan 1000 ml air bersih, kemudian disemprotkan ke seluruh bagian tanaman pada perlakuan 0 ppm sampai merata basahnya. Air yang tersisa di ukur (misalnya X ml). Jadi, volume semprot yang diperlukan untuk perlakuan lainnya adalah (1000 ml- X ml).

#### **3.4.5 Pemeliharaan**

##### **a. Penyiraman**

Penyiraman dilakukan pada pagi atau sore hari agar kebutuhan air tanaman tercukupi, tapi jika hujan penyiraman tidak perlu dilakukan.

##### **b. Penjarangan**

Penjarangan dilakukan setelah tanaman berumur 1 minggu dengan cara meninggalkan satu tanaman yang pertumbuhannya baik.

### c. Penyiangan dan pembumbunan

Penyiangan gulma dilakukan secara manual dengan tangan. Penyiangan pertama dilakukan 2 minggu setelah tanam. Penyiangan selanjutnya dilakukan setiap 14 hari sampai tanaman berumur 2 bulan. Saat penyiangan sekaligus juga dilakukan pembumbunan. Pembumbunan hanya terbatas dengan tanah yang ada dalam polibag. Pembumbunan mempunyai peranan yang sangat penting untuk memperkokoh batang tanaman.

### d. Pemupukan

Pemupukan dilakukan menggunakan pupuk Urea, SP 36, dan KCL. Pupuk Urea diberikan 1/3 dosis sewaktu tanaman berumur 1 minggu setelah tanam dan 2/3 dosis untuk pemupukan selanjutnya (4 minggu setelah tanam). Pupuk KCl dan SP-36 diberikan semuanya bersamaan dengan pupuk Urea yaitu pada saat tanaman berumur 1 minggu setelah tanam. Dosis pupuk yang diberikan adalah Urea 300 kg/ha (1,5 g/polibag), SP-36 250 kg/ha (1,25 g/polibag) dan KCl 100 kg/ha (0,5 g/polibag), perhitungan pupuk dapat dilihat pada Lampiran 2. Pupuk diberikan secara melingkar pada jarak 10 cm dari tanaman dengan kedalaman 5 cm dari permukaan tanah.

#### 3.4.6 Pembuangan bunga jantan

Pembuangan bunga jantan dilakukan pada saat bunga jantan belum mekar yaitu pada umur 45-50 hari. Pembuangan bunga jantan dilakukan dengan cara mencabutnya dengan tangan. Hal ini dilakukan agar tidak terjadi penyerbukan dan mempercepat terbentuknya tongkol.

#### 3.4.7 Panen

Pemanenan dilakukan 6 hari setelah keluarnya rambut-rambut tongkol (*silking*) (Harsono, 1990).

### 3.5 Pengamatan

#### 3.5.1 Tinggi tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan setelah pemberian perlakuan yaitu saat tanaman berumur 5 minggu setelah tanam sampai dengan interval pengamatan 1 kali seminggu sampai muncul bunga jantan. Pengukuran dilakukan mulai dari pangkal batang sampai ke ujung daun terpanjang dengan meluruskan daun ke atas atau ujung daun tertinggi.

### **3.5.2 Panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar (cm)**

Pengukuran panjang daun dan lebar daun dilakukan setelah pemberian perlakuan yaitu saat tanaman berumur 5 minggu setelah tanam sampai dengan interval pengamatan 1 kali seminggu sampai muncul bunga jantan. Panjang dan lebar daun yang diukur adalah panjang dan lebar daun terlebar.

### **3.5.3 Umur muncul bunga betina (hari)**

Pengamatan terhadap umur muncul bunga betina dihitung mulai saat benih ditanam. Muncul bunga betina dihitung apabila 50% dari populasi tanaman setiap petak percobaan rambut tongkol telah muncul.

### **3.5.4 Jumlah tongkol per tanaman (buah)**

Jumlah tongkol per tanaman dihitung dari jumlah tongkol yang dihasilkan pertanaman tersebut. Jumlah tongkol dihitung pada akhir percobaan pada setiap sampel percobaan.

### **3.5.5 Panjang tongkol (cm)**

Panjang tongkol diukur dari pangkal sampai ke ujung tongkol. Pengukuran dilakukan dengan meteran plastik. Pengukuran panjang tongkol dilakukan waktu panen dengan membuang kelobotnya.

### **3.5.6 Diameter tongkol (cm)**

Diameter tongkol diukur setelah panen. Pengukuran dilakukan pada tongkol yang dipanen dan telah dibersihkan dari kelobot dan rambutnya. Pengukuran dilakukan pada bagian pangkal tongkol dengan menggunakan jangka sorong.

### **3.5.7 Bobot tongkol per tanaman (gram)**

Pengukuran bobot tongkol dilakukan setelah panen dengan menimbang semua tongkol pada setiap sampel dimana tongkol yang ditimbang telah dibuang kelobotnya. Pengamatan dilakukan pada akhir percobaan.

### **3.5.8 Jumlah tongkol *baby corn* yang masuk kriteria layak pasar (buah)**

Pengamatan dilakukan setelah panen dengan kriteria tongkol lurus, alur bakal biji lurus dan rapi, tongkol tidak cacat atau tidak terserang hama penyakit, panjang tongkol 5-12 cm dengan diameter 1-2 cm.

### **3.5.9 Jumlah tongkol *baby corn* yang tidak termasuk kriteria layak pasar (buah)**

Pengamatan dilakukan pada akhir percobaan dengan menghitung jumlah tongkol yang tidak termasuk kriteria layak pasar yaitu dengan panjang tongkol dan diameter diluar kisaran kriteria tongkol layak pasar, alur bakal biji pada tongkol tidak lurus, atau ada tongkol yang bengkok, tongkol yang cacat atau diserang hama penyakit.



## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Tinggi tanaman

Hasil pengamatan tinggi tanaman *baby corn* akibat pemberian perlakuan beberapa konsentrasi paclobutrazol setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda tidak nyata. Sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4a. Rata-rata hasil pengamatan tinggi tanaman tersebut ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman *baby corn* umur 42 HST pada beberapa konsentrasi paclobutrazol

Konsentrasi paclobutrazol	Tinggi tanaman (cm)
0 ppm	200,74
100 ppm	204,48
200 ppm	211,04
300 ppm	207,88
400 ppm	208,58
500 ppm	207,15

KK = 8,47 %

Angka-angka pada lajur yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

Pada Tabel 1 terlihat bahwa pemberian berbagai konsentrasi paclobutrazol memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap tinggi tanaman *baby corn* yang diamati. Data ini menunjukkan bahwa pemberian paclobutrazol konsentrasi rendah sampai konsentrasi 500 ppm tidak memberikan pengaruh berarti dibandingkan dengan tanpa paclobutrazol terhadap tinggi tanaman *baby corn*.

Menurut Yudiwanti (2010), umur tanaman lazim berkorelasi positif dengan tinggi tanaman. Varietas untuk *baby corn* idealnya menghasilkan tongkol banyak atau *prolifik*. Oleh karena itu diperlukan jumlah buku yang banyak karena buku merupakan tempat munculnya tongkol.

### 4.2 Panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar

Hasil pengamatan panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar *baby corn* akibat pemberian perlakuan beberapa konsentrasi paclobutrazol setelah

dianalisis secara statistik dengan sidik ragam memperlihatkan pengaruh yang berbeda tidak nyata. Sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4b dan 4c. Rata-rata hasil pengamatan panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar tersebut ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar *baby corn* umur 42 HST pada beberapa konsentrasi paclobutrazol

Konsentrasi paclobutrazol	Panjang daun (cm)	Lebar daun (cm)
0 ppm	90,90	10,12
100 ppm	85,13	9,72
200 ppm	91,04	9,75
300 ppm	88,16	9,65
400 ppm	87,51	9,96
500 ppm	85,10	10,09
KK =	3,98 %	4,94 %

Angka-angka pada lajur yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Pada Tabel 2 terlihat bahwa pemberian berbagai konsentrasi paclobutrazol memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar *baby corn* yang diamati. Data ini menunjukkan bahwa pemberian paclobutrazol konsentrasi rendah sampai konsentrasi 500 ppm tidak memberikan pengaruh berarti dibandingkan dengan tanpa paclobutrazol terhadap panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar *baby corn*.

Laju serapan zat pengatur tumbuh oleh tanaman tergantung pada beberapa faktor, antara lain : spesies tanaman yang bersangkutan, organ tanaman yang diberi perlakuan, sifat kimia dari zat pengatur tumbuh yang bersangkutan, pelarut yang digunakan, dan kondisi lingkungan.

Daun mempunyai organ pertumbuhan yang terbatas, karena dalam daun terdapat sel-sel yang terus membelah sehingga setelah sel-sel mengalami pembesaran dan diferensiasi maka daun akan mencapai bentuk akhir. Daun merupakan organ yang menyerap cahaya dan melaksanakan proses fotosintesis pada tanaman dan hasil fotosintesis tersebut ditranslokasikan ke bagian tanaman lainnya, terlebih dahulu digunakan untuk struktur daun itu sendiri (Nazir, 1998).

### 4.3 Umur muncul bunga betina

Hasil pengamatan umur muncul bunga betina *baby corn* akibat pemberian perlakuan beberapa konsentrasi paclobutrazol setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata. Sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4d. Rata-rata hasil pengamatan umur muncul bunga betina tersebut ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Umur muncul bunga betina *baby corn* pada beberapa konsentrasi paclobutrazol

Konsentrasi paclobutrazol	Umur muncul bunga betina (hari)
0 ppm	53,67
100 ppm	54,33
200 ppm	53,75
300 ppm	54,08
400 ppm	54,33
500 ppm	53,42

KK = 2,45 %

Angka-angka pada lajur yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi paclobutrazol memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap umur muncul bunga betina *baby corn* yang diamati. Data ini menunjukkan bahwa pemberian paclobutrazol konsentrasi rendah sampai konsentrasi 500 ppm tidak memberikan pengaruh berarti dibandingkan dengan tanpa paclobutrazol terhadap umur muncul bunga betina *baby corn*.

Prinsip dari efek pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) yaitu terletak pada konsentrasi yang diberikan. ZPT yang diberikan dalam konsentrasi tertentu akan memberikan efek positif terhadap tanaman. Fungsi ZPT tersebut adalah sebagai faktor pendorong untuk sebuah tanaman. Penggunaan konsentrasi yang tepat sangat penting, kalau terlalu rendah tidak akan memberikan pengaruh, sebaliknya kalau berlebih, pertumbuhan tanaman justru terhambat atau bahkan mati sama sekali.

#### 4.4 Jumlah tongkol per tanaman

Hasil pengamatan jumlah tongkol per tanaman *baby corn* akibat pemberian perlakuan beberapa konsentrasi paclobutrazol setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata. Sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4e. Rata-rata hasil pengamatan jumlah tongkol per tanaman tersebut ditampilkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah tongkol *baby corn* per tanaman pada beberapa konsentrasi paclobutrazol

Konsentrasi paclobutrazol	Jumlah tongkol per tanaman (buah)
0 ppm	5,75
100 ppm	5,67
200 ppm	5,92
300 ppm	6,33
400 ppm	5,58
500 ppm	5,92

KK = 17,72 %

Angka-angka pada lajur yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Pada Tabel 4 terlihat bahwa pemberian berbagai konsentrasi paclobutrazol memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap jumlah tongkol per tanaman. Data ini menunjukkan bahwa pemberian paclobutrazol konsentrasi rendah sampai konsentrasi 500 ppm tidak memberikan pengaruh berarti dibandingkan dengan tanpa paclobutrazol terhadap jumlah tongkol per tanaman *baby corn*.

Pemberian paclobutrazol dengan konsentrasi yang berbeda-beda belum mampu meningkatkan jumlah tongkol per tanaman. Hal ini diduga konsentrasi paclobutrazol yang diberikan tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman untuk dapat mengalihkan penggunaan asimilat dari kebutuhan untuk perkembangan vegetatif ke perkembangan reproduktif (tongkol). Selain itu, paclobutrazol bekerja secara spesifik pada organ dan jenis tanaman tertentu serta respon yang berbeda-beda dalam spesies yang sama (Larson, 1992).

#### 4.5 Panjang tongkol dan diameter tongkol

Hasil pengamatan panjang tongkol dan diameter tongkol *baby corn* akibat pemberian perlakuan beberapa konsentrasi paclobutrazol setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata. Sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4f dan 4g. Rata-rata hasil pengamatan panjang tongkol dan diameter tongkol tersebut ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Panjang tongkol dan diameter tongkol *baby corn* pada beberapa konsentrasi paclobutrazol

Konsentrasi paclobutrazol	Panjang tongkol (cm)	Diameter tongkol (cm)
0 ppm	12,33	1,90
100 ppm	12,06	1,80
200 ppm	12,46	1,90
300 ppm	12,31	1,74
400 ppm	11,32	1,82
500 ppm	12,63	1,81
KK =	11,44 %	9,27 %

Angka-angka pada lajur yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Pada Tabel 5 terlihat bahwa pemberian berbagai konsentrasi paclobutrazol memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap panjang dan diameter tongkol yang diamati. Data ini menunjukkan bahwa pemberian paclobutrazol konsentrasi rendah sampai konsentrasi 500 ppm tidak memberikan pengaruh berarti dibandingkan dengan tanpa paclobutrazol terhadap panjang tongkol dan diameter tongkol *baby corn* (Lampiran 5c).

Berbeda tidak nyatanya panjang dan diameter tongkol disebabkan karena konsentrasi paclobutrazol yang diberikan sama sekali tidak memberikan respon terhadap panjang dan diameter tongkol *baby corn*. Terbentuknya buah pada suatu tanaman dapat disebabkan oleh faktor luar yaitu cahaya. Menurut Heddy (1986), ketergantungan tumbuhan hijau terhadap cahaya yang merupakan perangsang luar yang paling utama dalam hidup tumbuhan.

#### 4.6 Bobot tongkol per tanaman

Hasil pengamatan bobot tongkol per tanaman *baby corn* akibat pemberian perlakuan beberapa konsentrasi paclobutrazol setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata. Sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4h. Rata-rata hasil pengamatan bobot tongkol per tanaman tersebut ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Bobot tongkol *baby corn* per tanaman pada beberapa konsentrasi paclobutrazol

Konsentrasi paclobutrazol	Bobot tongkol (gram)
0 ppm	28,62
100 ppm	26,02
200 ppm	29,41
300 ppm	26,37
400 ppm	25,48
500 ppm	25,36

KK = 18,81 %

Angka-angka pada lajur yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Tabel 6 memperlihatkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi paclobutrazol memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap bobot tongkol per tanaman. Data ini menunjukkan bahwa pemberian paclobutrazol konsentrasi rendah sampai konsentrasi 500 ppm tidak memberikan pengaruh berarti dibandingkan dengan tanpa paclobutrazol terhadap bobot tongkol per tanaman *baby corn*.

Tidak berpengaruhnya perlakuan yang diberikan disebabkan konsentrasi paclobutrazol yang digunakan tidak memberikan respon terhadap bobot tongkol per tanaman *baby corn*. Jika dikaitkan dengan pengamatan vegetatif, karakter panjang daun dan lebar daun berperan dalam menentukan bobot tongkol (Rustikawati, Herison, Surjono, dan Sutjahjo, 2010). Ukuran tongkol ditentukan selama  $\pm 3$  minggu sejak mulai inisiasi. Awal fase generatif sampai terjadinya persarian merupakan fase kritis kedua selama pertumbuhan tanaman jagung.

Kerusakan yang ditimbulkan pada fase ini umumnya permanen. Faktor yang harus diperhatikan terutama air, hara nitrogen dan penyinaran (Koswara, 1988).

#### 4.7 Jumlah tongkol *baby corn* yang tidak dan masuk kriteria layak pasar

Hasil pengamatan terhadap jumlah tongkol *baby corn* yang masuk kriteria layak pasar dan yang tidak masuk kriteria layak pasar akibat pemberian perlakuan beberapa konsentrasi paclobutrazol setelah dianalisis secara statistik dengan sidik ragam menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata. Sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4i dan 4j. Rata-rata hasil pengamatan jumlah tongkol *baby corn* yang masuk kriteria dan yang tidak masuk kriteria layak pasar tersebut ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah tongkol *baby corn* yang masuk kriteria dan yang tidak masuk kriteria layak pasar pada beberapa konsentrasi paclobutrazol

Konsentrasi paclobutrazol	Jumlah tongkol masuk kriteria layak pasar (buah)	Jumlah tongkol tidak masuk kriteria layak pasar (buah)
0 ppm	2,92	2,84
100 ppm	3,17	2,50
200 ppm	3,00	3,08
300 ppm	2,75	3,58
400 ppm	2,84	2,75
500 ppm	2,59	3,17
KK =	39,36 %	33,15 %

Angka-angka pada lajur yang sama adalah berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Tabel 7 memperlihatkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi paclobutrazol memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap jumlah tongkol *baby corn* yang masuk kriteria dan yang tidak masuk kriteria layak pasar. Data ini menunjukkan bahwa pemberian paclobutrazol konsentrasi rendah sampai konsentrasi 500 ppm tidak memberikan pengaruh berarti dibandingkan dengan tanpa paclobutrazol terhadap jumlah tongkol *baby corn* yang masuk kriteria dan yang tidak masuk kriteria layak pasar.

Penentuan tongkol layak pasar dilakukan mengikuti standar CODEX untuk *baby corn* yaitu tongkol dengan panjang 5-12 cm dan diameter 1-2 cm. Tongkol

dengan ukuran diluar kisaran tersebut dinyatakan sebagai tongkol tidak layak pasar. Tongkol juga dikategorikan tidak layak pasar bila alur bakal biji pada tongkol tidak lurus, atau ada tongkol yang bengkok, tongkol yang cacat atau diserang hama penyakit (Brisco, 2000).



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan dapat dikemukakan kesimpulan bahwa pemberian paclobutrazol konsentrasi 0 ppm sampai 500 ppm secara umum belum mampu memperbaiki pertumbuhan dan meningkatkan hasil *baby corn*.

### 5.2 Saran

Untuk mengetahui pengaruh paclobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil *baby corn* disarankan untuk meningkatkan pemberian konsentrasi paclobutrazol.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 1985. *Dasar-Dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh*. Angkasa Bandung. 85 hal.
- Adisarwanto, T. dan Y. E. Widyastuti. 2002. *Meningkatkan Produksi Jagung*. Penebar Swadaya. Jakarta. 86 hal.
- Andayani, W. 2004. *Pengaruh Paclobutrazol dan Pupuk Organik Terhadap Pembungaan Melati (Jasminum sambac Var. Menur Mekar Sari)*. [Skripsi]. Departemen Budidaya Pertanian Faperta IPB. Bogor. 35 hal.
- Arief, R., Mursalim, B. Zakaria, dan S. Saenong. 2010. *Analisis Hubungan Mutu Benih Jagung dengan Produktivitas*. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. Vol. 29. Nomor 2.
- Arnelia. 2003. *Sayur "baby", Si Cantik Kaya Gizi*. <http://www2.kompas.com>. Kamis 17 Mei 2012.
- Budiman, C., Syafnimar dan L. Yulianti. 2006. *Peluang Usaha Tani Jagung Semi (Baby Corn) di Kota Padang*. <http://ebookbrowse.com/microsoft-word-peluang-usaha-tani-jagung-semi-pdf-d39004209>.
- Brisco, G. 2000. *CODEX Standard for Baby Corn*. <http://cxs.Babycorn.com>. Jumat
- Harsono, T. R. 1990. *Pengaruh Waktu Panen Terhadap Produksi Dan Kualitas Jagung Semi (Baby Corn) Dari Jagung Manis Dan Jagung Normal*. Skripsi Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, IPB. Bogor. 47 hal.
- Heddy, S. 1986. *Hormon Tumbuh*. Rajawali Jakarta Hal 25.
- Koswara, J. 1988. *Budidaya Tanaman Palawija : Jagung*. Institut Pertanian Bogor.
- Kusumawati, A. 2010. *Efektivitas pemberian paklobutrazol terhadap keseimbangan pertumbuhan dua varietas kacang tanah*. [Tesis] : Bogor. Departemen Agronomi dan Hortikultura. Institut Pertanian Bogor. 71 hal.
- Larson, R.A. 1992. *Introduction to Floriculture*. Academic Press Inc. California. 636p.
- Lee, C. 2007. *Corn growth and development*. [www.uky.edu/ag/grain crops](http://www.uky.edu/ag/grain%20crops).
- Mas'udah, S. 2008. *Pengaruh paclobutrazol terhadap kapasitas source-sink pada delapan varietas kacang tanah (arachis hypogaea l.)*. [Skripsi]. Fakultas Pertanian IPB. Bogor. 56 hal.

- Nazir, M. 1998. *Pengaruh Pemberian Pupuk N dan Herbisida Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung*. [skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 65 hal.
- Nurmala, T. 1998. *Serelia Sumber Karbohidrat Utama*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Palungkun, R., dan A. Budiarti. 2004. *Sweet Corn, Baby Corn*. Penebar swadaya. Jakarta.
- Prahasta, A. 2009. *Budidaya-Usaha-Pengolahan Agribisnis Jagung*. Pustaka Grafik. Bandung.
- Purnomo, S. dan P. E. R. Prahardini. 1991. *Pengaruh Saat Aplikasi dan Konsentrasi Paklobutrazol selama Dua Musim Panen Apel ( Malus sylvestris L. Mill)*. J.Hort. 1(2):58-68.
- Rani, I. 2006. *Pengendalian Pertumbuhan Tanaman Bunga Matahari (Helianthus annuus L.) Dengan Aplikasi Paclobutrazol*. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor. 37 hal.
- Rukmana, R. 2001. *Budidaya Baby Corn*. Penerbit Kasinus. Yogyakarta.
- Rukmana, R., dan H. Yudirachman. 2007. *Jagung : budi daya, pascapanen, dan penganekaragaman pangan*. CV. Aneka ilmu. Semarang.
- Rustikawati, C. Herison, H. Surjono, Sutjahjo. 2010. *Keragaan pertumbuhan vegetatif dan reproduktif hibrida jagung persilangan galur inbrida mutan (m4) pada latosol darmaga.JIPI. 12 (1): 55-60.* [http://repository.unib.ac.id/13/1/Vol12\\_1\\_Rustikawati\\_55\\_60.pdf](http://repository.unib.ac.id/13/1/Vol12_1_Rustikawati_55_60.pdf). Kamis 5 Juni 2012.
- Sanjaya, L. 1995. *Kombinasi Pemupukan Urea, TSP dan KCl terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis SD II*. Jurnal Hortikultura, 5(2):74-78.
- Santi, A., S. Kusumo, dan E. Sitorus. 1998. *Induksi Pembungaan dengan Zat Pengatur Tumbuh pada Sedap Malam*. Jurnal Hortikultura, 8(1):952-956.
- Sefiani, D. 2004. *Pengaruh Paclobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Kastuba (Euphorbia polcherrima Willd.) Kultivar Millenium*. Skripsi. Departemen Budidaya Pertanian Faperta IPB. Bogor. 34 hal.
- Subekti, N. A., Syafruddin, R. Efendi, dan S. Sunarti. Tanpa tahun. *Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Tanaman Jagung. Maros*. Balai Penelitian Tanaman Serelia.

- Suratmini, P. 2009. *Kombinasi Pemupukan Urea dan Pupuk Organik pada Jagung Manis di Lahan Kering*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali. Vol. 28. Nomor 2.
- Sutoro, Y., Sulaiman dan Iskandar. 1988. *Budidaya Tanaman Jagung*. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bogor.
- Toatin, W. 2006. *Pengaruh Paclobutrazol, Unsur seng (Zn) dan Boron (B) terhadap Pertumbuhan Flush serta Perkembangan Pentil (Cherelle) dan Hasil Kakao (Theobroma cacao L.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor. 77 hal.
- Trubus. 1997. *ZPT untuk merangsang pembungaan*. No. 320 Th XXVII Juli.
- Yasin, M. 2010. *Deskripsi Varietas Unggul Jagung*. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros.
- Yodpetch, and O.K Bautista. 1983. *Young cob corn: suitable varieties, nutritive value and aptimum stage off maturity*. Phil. Agr. 66(3) : 233-244.
- Yudiwanti, W. R. Sepriliyana, dan S. G. Budiarti. 2010. *Potensi Beberapa Varietas Jagung untuk Dikembangkan sebagai Varietas Jagung Semi*. J. Hort. 20 (2): 157-163. [http://hortikultura.litbang.deptan.go.id/jurnal\\_pdf/202/yudiwanti\\_jagungsemi.pdf](http://hortikultura.litbang.deptan.go.id/jurnal_pdf/202/yudiwanti_jagungsemi.pdf). Senin 10 Oktober 2011.
- Yulianto, J. Susilo, dan D. Juanda. 2008. *Keefektifan Teknik Perangsangan Pembungaan pada Kelengkeng*. J. Hort. 18(2):148-154. <http://jateng.litbang.deptan.go.id/ind/images/Publikasi/artikel/klkeng.pdf>. Senin 10 Oktober 2011.
- Yuniastuti, S., T. Purbiati, P. Santoso, dan E. S. Hastuti. 2001. *Pengaruh Pemangkasan Cabang dan Aplikasi Paklobutrazol terhadap Hasil dan Pendapatan Usahatani Mangga*. J.Hort. 11(4):223-231.
- Wang, C. Y., G. L. Steffens, and Faust. 1997. *Postharvest Responses of Spartan Apples to Pre Harvest Paclobutrazol Treatment*. Hort.Sci.22(2):276-279.
- Warisno. 1998. *Budidaya Jagung Hibrida*. Kasinus. Jakarta.
- Wattimena, G. A. 1987. *Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. Lab. Kultur Jaringan Tanaman*. PAU bioteknologi IPB. Bogor.
- . 1988. *Zat Pengatur Tumbuh Tanaman*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Dept. Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Jakarta. 247 hal.

**Lampiran 1. Jadwal kegiatan percobaan dari bulan Mei sampai Juli 2012**

No	Kegiatan	Minggu ke											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Persiapan media dan benih												
2	Penanaman												
3	Pemberian perlakuan												
4	Pemeliharaan												
5	Pengamatan												
6	Panen												



## Lampiran 2. Perhitungan pemberian pupuk setiap polibag

Diketahui :

$$\text{Pupuk Urea} = 300 \text{ kg/ha}$$

$$\text{Pupuk SP-36} = 250 \text{ kg/ha}$$

$$\text{Pupuk KCL} = 100 \text{ kg/ha}$$

$$\text{Banyak tanah dalam polibag} = 10 \text{ kg}$$

$$\text{Tanah/ha} = 2 \times 10^6$$

Ditanya : Jumlah pupuk/polibag ?

Jawab :

$$\text{Urea : } \frac{300}{2 \times 10^6} \times \frac{10}{x} = \frac{3000}{2 \times 10^6}$$

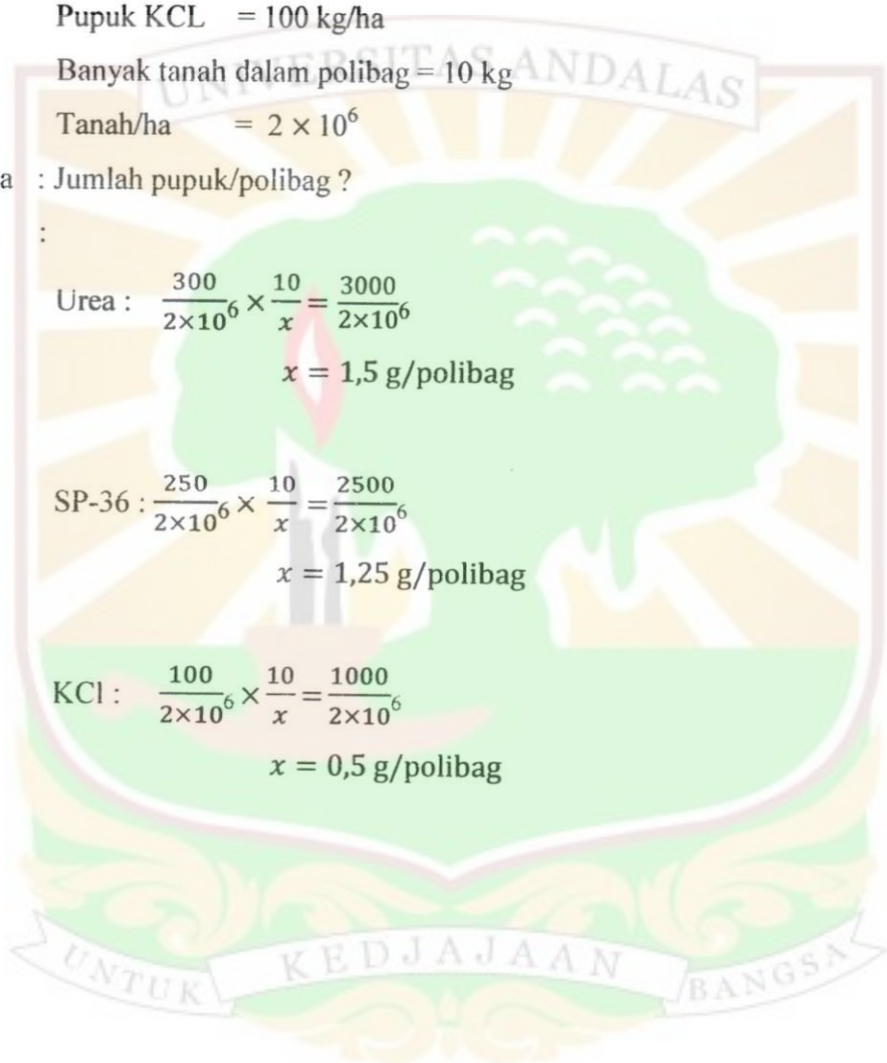
$$x = 1,5 \text{ g/polibag}$$

$$\text{SP-36 : } \frac{250}{2 \times 10^6} \times \frac{10}{x} = \frac{2500}{2 \times 10^6}$$

$$x = 1,25 \text{ g/polibag}$$

$$\text{KCl : } \frac{100}{2 \times 10^6} \times \frac{10}{x} = \frac{1000}{2 \times 10^6}$$

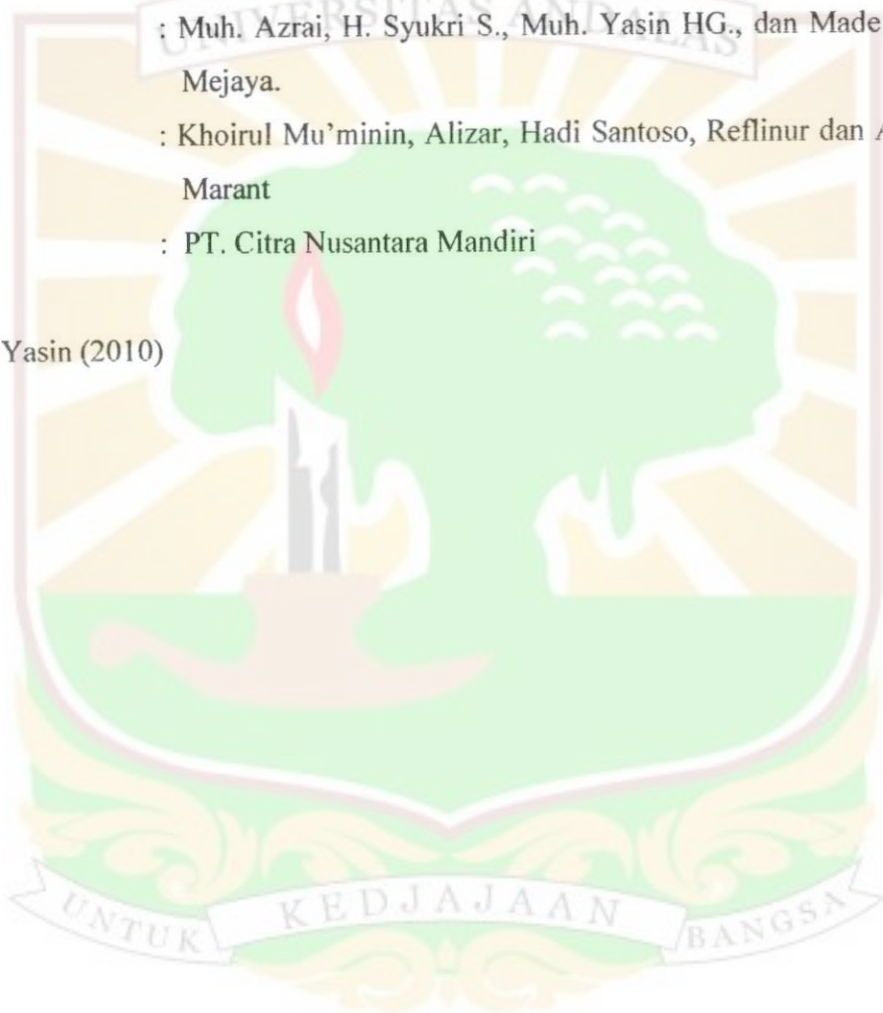
$$x = 0,5 \text{ g/polibag}$$



### Lampiran 3. Deskripsi jagung varietas N 35

Tanggal dilepas	: 6 Maret 2006
Asal	: Persilangan antara hibrida silang tunggal FSX 6379 dengan galur murni MIL 0277(FSX 6379 x MIL 0277)
Umur	: Agak dalam
50% keluar polen	: 53-62 hari
50% keluar rambut	: 56-63 hari
Masak fiologis	: + 97 hari (dataran rendah) + 114 hari (datara tinggi)
Batang	: Besar dan kuat
Warna batang	: Hijau
Tinggi tanaman	: + 202 cm
Warna daun	: Hijau
Keragaman tanaman	: Seragam
Perakaran	: Sangat baik
Kerebahan	: Tahan rebah
Bentuk malai	: Besar dan terbuka
Warna sekam	: Putih kemerahan
Warna malai	: Putih kemerahan
Warna rambut	: Merah
Tongkol	: Panjang dan silindris
Kedudukan tongkol	: Di pertengahan tinggi tanaman
Kelobot	: Menutup tongkol dengan baik
Tipe biji	: Mutiara
Warna biji	: Oranye
Jumlah baris/tongkol	: 14 - 16 baris
Bobot 1000 biji	: + 296 g
Rata-rata hasil	: 10,21 t/ha pipilan kering pada K.a. 14%
Potensi hasil	: 12,54 t/ha pipilan kering pada K.a. 14%

- Ketahanan** : Tahan bulai (*P. maydis*), hawar daun (*H. turcicum*) dan busuk tongkol (*D. maydis*)
- Keterangan** : - Beradaptasi dengan baik pada dataran rendah hingga ketinggian 1050 m dpl.  
- Kerapatan tanam dianjurkan ditanam dengan jarak tanam 70 cm x 20 cm, 1 butir/lubang atau 71,428 tanaman/ha.
- Pemulia** : Muh. Azrai, H. Syukri S., Muh. Yasin HG., dan Made Jana Mejaya.
- Peneliti** : Khoirul Mu'minin, Alizar, Hadi Santoso, Reflinur dan Andri Marant
- Pengusul** : PT. Citra Nusantara Mandiri
- Sumber** : Yasin (2010)



#### Lampiran 4. Tabel sidik ragam

##### a. Tinggi tanaman

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	5	257,77	51,56	0,17 <sup>tn</sup>	2,77
Sisa	18	5514,52	306,36		
Total	23	5772,29			

KK = 8,47 %

##### b. Panjang daun terpanjang

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	5	138,25	27,65	2,26 <sup>tn</sup>	2,77
Sisa	18	220,70	12,26		
Total	23	358,95			

KK = 3,98 %

##### c. Lebar daun terlebar

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	5	0,81	0,16	0,68 <sup>tn</sup>	2,77
Sisa	18	4,29	0,24		
Total	23	5,10			

KK = 4,94 %

##### d. Umur muncul bunga betina

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	5	2,85	0,57	0,32 <sup>tn</sup>	2,77
Sisa	18	31,55	1,75		
Total	23	34,40			

KK = 2,45 %

## e. Jumlah tongkol per tanaman

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	5	1,43	0,29	0,26 <sup>tn</sup>	2,77
Sisa	18	19,40	1,08		
Total	23	20,83			

KK = 17,72 %

## f. Panjang tongkol

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	5	4,34	0,87	0,45 <sup>tn</sup>	2,77
Sisa	18	34,96	1,94		
Total	23	39,29			

KK = 11,44 %

## g. Diameter tongkol

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	5	0,08	0,02	0,54 <sup>tn</sup>	2,77
Sisa	18	0,52	0,03		
Total	23	0,59			

KK = 9,27 %

## h. Bobot tongkol per tanaman

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	5	58,81	11,76	0,46 <sup>tn</sup>	2,77
Sisa	18	459,89	25,55		
Total	23	518,70			

KK = 18,81 %

## i. Jumlah tongkol masuk kriteria panen

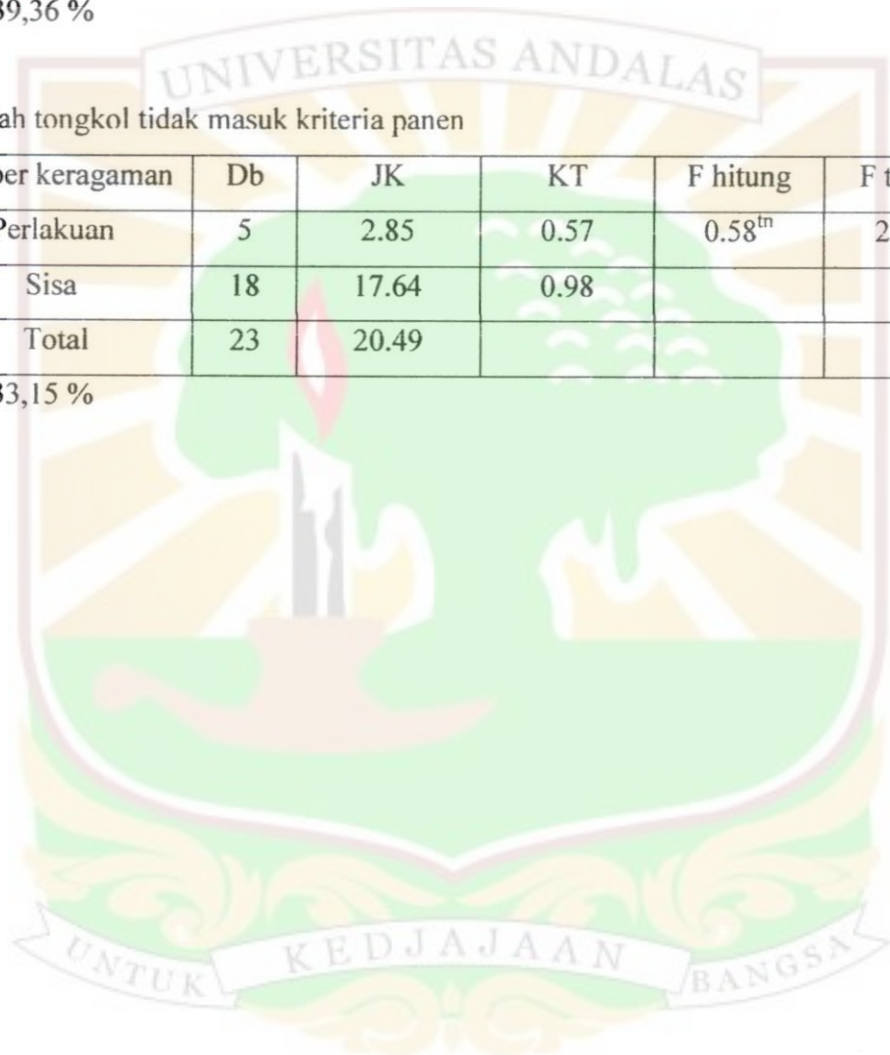
Sumber keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	5	0.80	0.16	0.12 <sup>tn</sup>	2,77
Sisa	18	23.07	1.28		
Total	23	23.87			

KK = 39,36 %

## j. Jumlah tongkol tidak masuk kriteria panen

Sumber keragaman	Db	JK	KT	F hitung	F tabel
Perlakuan	5	2.85	0.57	0.58 <sup>tn</sup>	2,77
Sisa	18	17.64	0.98		
Total	23	20.49			

KK = 33,15 %



**Lampiran 5. Dokumentasi penelitian**

a. Persiapan media tanam *baby corn*



b. Pertumbuhan tanaman *baby corn* umur 4 MST

c. Hasil tongkol *baby corn* pada berbagai konsentrasi paclobutrazol



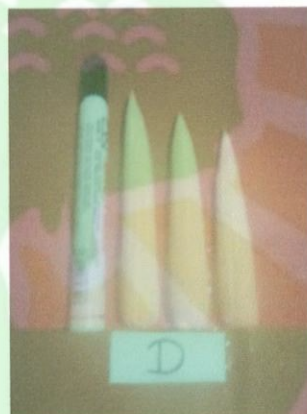
Konsentrasi 0 ppm



Konsentrasi 100 ppm



Konsentrasi 200 ppm



Konsentrasi 300 ppm



Konsentrasi 400 ppm



Konsentrasi 500 ppm