

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN STROBERI
(*Fragaria* sp) DENGAN SISTEM PEMANGKASAN
DAN BERBAGAI JENIS ZAT PENGATUR TUMBUH**



IRNAWATI

G 111 06 047



SKR - P10

IRN

r

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2010**

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN STROBERI
(*Fragaria* sp) DENGAN SISTEM PEMANGKASAN
DAN BERBAGAI JENIS ZAT PENGATUR TUMBUH**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Menempuh Ujian Sarjana
Pada Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin**

**IRNAWATI
G 111 06 047**



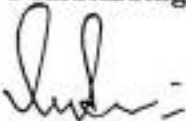
**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2010**

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN STROBERI
(*Fragaria sp*) DENGAN SISTEM PEMANGKASAN
DAN BERBAGAI JENIS ZAT PENGATUR TUMBUH**

**IRNAWATI
G 111 06 047**

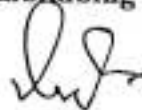
**Makassar, 06 Agustus 2010
Menyetujui :**

Pembimbing I



(Ir. H. M. Amin Ishak, M.Sc)

Pembimbing II



am (Abd. Mollah, SP, M.Si)

Mengetahui :

**Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
Fakultas Pertanian**



(Ir. H. M. Amin Ishak, MSc)

NIP. 19480530 197601 1001

PENGESAHAN

JUDUL : **PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN STROBERI (*Fragraria* sp) DENGAN SISTEM PEMANGKASAN DAN BERBAGAI JENIS ZAT PENGATUR TUMBUH**

NAMA : **IRNAWATI**

NIM : **G 111 06 047**

Skripsi ini telah diterima dan dipertahankan pada Hari Senin Tanggal 09 bulan Agustus Tahun 2010 dihadapan pembimbing/penguji berdasarkan Surat Keputusan No. 612/H.04.12.5.1/PP.27/2010, dengan susunan sebagai berikut :

Prof. Dr. Ir. Enny Lisan Sengin, MS

(Ketua)



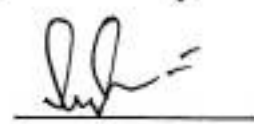
Ir. Jannes P. Manurung, MSc

(Anggota)



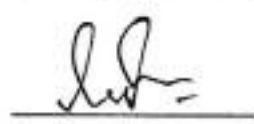
Ir. H. M. Amin Ishak, M.Sc

(Anggota)



Abdul Mollah, SP. M.Si

(Anggota)



Dr. Ir. Muh. Riadi, MP

(Anggota)



Dr. Ir. Novaty Eny Dunga, MP

(Anggota)



Ir. Hj. Feranita Haring, MP

(Anggota)



RINGKASAN

IRNAWATI (G 111 06 047). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Stroberi (*Fragaria* sp) Dengan Sistem Pemangkasan dan Berbagai Jenis Zat Pengatur Tumbuh. Dibimbing oleh **M. Amin Ishak** dan **Abd. Mollah**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi dengan sistem pemangkasan dan berbagai jenis zat pengatur tumbuh. Penelitian dilaksanakan di Puncak Muntea desa Bonto Lojong Kecamatan Ulu Ere Kabupaten Bantaeng. Penelitian ini berlangsung dari Januari sampai April 2010.

Penelitian ini disusun berdasarkan Rancangan Faktorial Dua Faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan sembilan kombinasi perlakuan. Faktor pertama adalah sistem pemangkasan yang terdiri atas tiga sistem, yaitu: Tanpa pemangkasan (kontrol), pemangkasan anakan, dan pemangkasan stolon. Faktor kedua adalah jenis zat pengatur tumbuh yang terdiri atas tiga jenis, yaitu: Grow Quick, Seasol, dan Sentra Foliar-B. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara sistem pemangkasan stolon dengan pemberian zat pengatur tumbuh Seasol pada produksi yaitu jumlah buah. Sistem pemangkasan stolon memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan yaitu pada tinggi tanaman (10,94 cm) dan jumlah daun (5,97 helai), pada produksi yaitu jumlah bunga (8,18 kuntum), berat buah (7,66 g), dan diameter buah (38,63 mm). Zat pengatur tumbuh Seasol memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan tinggi tanaman (11,32 cm) dan pada produksi jumlah bunga (8,17 kuntum).

KATA PENGANTAR



Puji syukur senantiasa kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian sampai penyusunan laporan ini.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ir. H. M. Amin Ishak, M.Sc dan Abd Mollah, SP. M.Si atas segala arahan, saran dan bimbingannya pada penulis sejak perencanaan praktik lapang hingga selesainya penyusunan skripsi ini. Terima kasih penulis ucapkan kepada Hari Iswoyo, SP.MA selaku penasehat akademik, atas arahan dan nasehat-nasehatnya kepada penulis selama proses kuliah sampai akhir studi. Kepada Ir. Jannes P. Manurung, M.Sc atas bimbingannya dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Kepada Muhammad Ansar atas arahan serta saran-saran yang sangat bermanfaat selama dilokasi penelitian. Kepada para dosen dan staf pengajar di Jurusan Budidaya Pertanian atas bimbingannya selama masa proses kuliah sampai akhir studi.

Teristimewa ucapan terima kasih kepada kedua orang tua tercinta Ayahanda Nurdin Nai dan Ibunda Bunga, beserta keluarga besar atas segala bantuan, nasehat-nasehat serta doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih pula kepada Fahri Ali, Andi Arminingsih Mustafa, Anita, Trisnawati AR, teman-teman Agronomi angkatan 2006, dan keluarga besar mahasiswa budidaya pertanian atas segala bantuan, dukungan semangat, kritik dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Tak ada kata yang pantas untuk membalas kebaikan itu selain harapan dan doa semoga Allah SWT memberi balasan kebaikan kepada kita semua. Akhirnya penulis harapkan semoga laporan ini bermanfaat sebagai bahan informasi dan pembanding untuk penelitian selanjutnya.

Makassar, Agustus 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Hipotesis	5
1.3. Tujuan dan Kegunaan	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Tanaman Stroberi	6
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Stroberi	10
2.3. Penanaman Stroberi didalam Karung	11
2.4. Pemangkasan Tanaman Stroberi	11
2.4.1 Pemangkasan Anakan.....	12
2.4.2 Pemangkasan Stolon.....	13
2.5. Zat Pengatur Tumbuh.....	13
2.5.1 Grow Quick.....	14
2.5.2 Seasol.....	15
2.5.3 Sentra Foliar B.....	16
BAB III. BAHAN DAN METODE	17
3.1. Tempat dan Waktu	17
3.2. Bahan dan Alat	17
3.3. Metode Percobaan	17
3.4. Pelaksanaan	18
3.4.1 Pengisian Karung	18
3.4.2 Penanaman.....	18
3.4.3 Pemeliharaan.....	19
3.4.4 Pemangkasan.....	19
3.4.5 Pemberian Zat pengatur Tumbuh.....	20
3.5. Parameter Pengamatan	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Hasil	22
4.2. Pembahasan	28
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1. Kesimpula	34
5.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Rata-rata tinggi tanaman stroberi pada sistem Pemangkasan dan berbagai jenis zat pengatur tumbuh.....	22
2.	Rata-rata jumlah daun tanaman stroberi pada sistem pemangkasan dan berbagai jenis zat pengatur tumbuh.....	23
3.	Rata-rata jumlah bunga tanaman stroberi pada berbagai sistem pemangkasan dan berbagai zat pengatur tumbuh	25
4.	Rata-rata jumlah buah tanaman stroberi pada berbagai sistem pemangkasan dan berbagai zat pengatur tumbuh	26
5.	Rata-rata bobot buah tanaman stroberi pada berbagai sistem pemangkasan dan berbagai zat pengatur tumbuh	27
6.	Rata-rata diameter buah tanaman stroberi pada berbagai sistem pemangkasan dan berbagai zat pengatur tumbuh	28

Lampiran

1a.	Tinggi tanaman tanaman stroberi umur 30 hari setelah tanam.....	37
1b.	Sidik ragam tinggi tanaman tanaman stroberi umur 30 hari setelah tanam	37
2a.	Jumlah daun tanaman stroberi umur 30 hari setelah tanam.....	38
2b.	Sidik ragam jumlah daun tanaman stroberi umur 30 hari setelah tanam.....	38
3a.	Umur berbunga tanaman stroberi.....	39
3b.	Sidik ragam umur berbunga tanaman stroberi	39
4a.	Umur berbuah tanaman stroberi.....	40
4b.	Sidik ragam umur berbuah tanaman stroberi.....	40

5a.	Jumlah bunga tanaman stroberi.....	41
5b.	Sidik ragam jumlah bunga tanaman stroberi.....	41
6a.	Jumlah buah tanaman stroberi.....	42
6b.	Sidik ragam jumlah buah tanaman stroberi.....	42
7a.	Bobot buah tanaman stroberi.....	43
7b.	Sidik ragam bobot buah tanaman stroberi.....	43
8a.	Diameter buah tanaman stroberi.....	44
8b.	Sidik ragam diameter buah tanaman stroberi.....	44

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Diagram batang umur berbunga tanaman stroberi.....	24
2.	Diagram batang umur berbuah tanaman stroberi.....	24

No	Lampiran	Halaman
1.	Denah percobaan di lapangan	45
2.	Kondisi tanaman stroberi di lapangan setelah tanam.....	46
3.	Sistem pemangkasan stolon dan pemangkasan anakan tanaman stroberi	46
4.	Tanaman stroberi sesuai perlakuan pemangkasan dan zat pengatur tumbuh.....	47
5.	Tanaman stroberi saat berbuah.....	48
6.	Cara mengukur diameter buah tanaman stroberi.....	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stroberi merupakan tanaman subtropik yang telah lama diintroduksi dan sudah beradaptasi dengan baik di dataran tinggi Indonesia. Tanaman ini sudah dikenal oleh masyarakat luas untuk dikonsumsi segar ataupun dalam bentuk olahan seperti sirup, es cream, selai, jus, dan lain-lain.

Budidaya stroberi juga dikembangkan sebagai sarana agrowisata. Pengembangan tersebut merupakan salah satu sumber pendapatan negara dalam sektor pertanian. seperti yang terletak di Tawangmangu (Karang Anyar), Rancabali dan Ciwidey (Bandung), Sukabumi, Cipanas, Lembang, dan Bedugul (Bali) yang dikelola secara moderen serta daerah Puncak Muntea Bantaeng dan Kanreapia Goa (Sulawesi Selatan) dikelolah sebagai Agrowisata skala rumah tangga.

Buah stroberi merupakan satu-satunya buah yang mempunyai biji dikulitnya. Buahnya yang berwarna merah menandakan bahwa buah ini kaya akan pigmen warna antosianin dan mengandung antioksidan yang tinggi Kandungan antioksidan yang tinggi tersebut sehingga stroberi mempunyai khasiat yang sangat banyak dalam bidang kesehatan. Stroberi dipercaya bisa memutihkan gigi, dapat mencegah penyakit kanker payudara dan leher rahim, dengan kandungan vitamin C sebanyak 60 mg per 100 gram, mengurangi resiko serangan jantung. Beberapa fitokimia dalam stroberi mampu menurunkan tekanan darah, serta menurunkan resiko diabetes (Padmiarso, 2008).

Prospek pengembangan tanaman stroberi saat ini cukup cerah karena memiliki nilai ekonomi tinggi, umur tanaman yang relatif panjang (mencapai dua tahun atau lebih) serta perbanyakannya mudah (diperbanyak dengan stolon, anakan, dan biji) (Susanto, 2003).

Produksi buah stroberi dunia sekitar 650.000 ton setiap tahunnya. Negara produsen dan pengekspor stroberi terbesar saat ini antara lain Amerika Serikat, Jepang, Meksiko, Polandia, dan Italia. Beberapa petani di Indonesia, khususnya di daerah dataran tinggi telah melakukan budidaya stroberi secara komersil (Rukmana, 1998).

Masalah yang dihadapi dalam budidaya tanaman stroberi adalah masih rendahnya produksi buah namun permintaan pasar yang terus meningkat. Untuk itu berbagai usaha dilakukan untuk meningkatkan hasil antara lain melalui perbaikan budidaya baik dari segi komposisi hara ataupun metode yang digunakan, serta pemilihan varietas.

Pemilihan varietas stroberi sangat penting dalam usaha peningkatan produksi. Hal ini disebabkan potensi daya hasil yang dimiliki varietas itu sendiri. Salah satu varietas stroberi yang dikembangkan di Indonesia adalah varietas California. Varietas ini merupakan salah satu jenis stroberi yang dibudidayakan secara luas di Indonesia karena ukuran yang lebih besar dibandingkan dengan varietas stroberi yang lain, buahnya padat dan manis kadar gula sampai 12,7%, hasil panennya tinggi, serta tahan terhadap serangan virus (Yudanto, 2009).

Penanaman pada lahan terbuka didalam karung akan mudah terkena sinar matahari, intensitas cahaya matahari yang diterima tanaman lebih besar maka proses fotosintesis akan terjadi lebih maksimal sehingga pembentukan organ vegetatif terus terjadi seperti pembentukan stolon dan anakan hal ini mengakibatkan tanaman lambat membentuk bunga. Sebagian besar unsur yang dibutuhkan tanaman diserap dari larutan tanah melalui akar (Lakitan, 2007) sehingga kebutuhan unsur hara dalam tanah terbatas karena akar tanaman akan terus menyerap hara tanah yang ada dalam karung hal ini akan mengakibatkan tanaman tidak sehat, berbunga dan berbuah tidak intensif, ukuran buahnya kecil mengakibatkan rendahnya produksi jika tidak diberikan penambahan nutrisi pada tanaman. Hal ini dapat disiasati dengan pemangkasan dan pemberian zat pengatur tumbuh untuk memacu pertumbuhan ke arah generatif dengan merangsang proses pembungaan dan membuat tanaman intensif berbuah.

Pemangkasan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen. Pemangkasan dilakukan pada tanaman yang daunnya rimbun atau terkena penyakit. Pertumbuhan anakan dan stolon (batang yang tumbuh horizontal sepanjang permukaan tanah) dapat menghambat pertumbuhan generatif sehingga harus dipangkas untuk meningkatkan produksi buah. Saat stroberi berbunga atau berbuah, pemangkasan juga dapat dilakukan pada bunga atau buah yang terlalu banyak dan buah stadium pentil (Rukmana, 1999).

Selain pemangkasan pemberian hormon atau zat pengatur tumbuh untuk tanaman juga sangat penting dalam menunjang produksi. Beberapa zat pengatur tumbuh yang merangsang pertumbuhan, pembungaan dan pembuahan yaitu Grow

Quick, Seasol, dan Sentra foliar-B. Pemberian zat pengatur tumbuh juga perlu diperhatikan, sesuai dengan anjuran agar memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan vegetatif ataupun generatif tanaman stroberi.

Grow Quick merupakan salah satu zat pengatur tumbuh tanaman yang dapat merangsang terjadinya pembungaan tanaman dengan bahan aktif paklobutrasol. Aplikasi zat pengatur tumbuh ini diperlukan untuk merangsang dan mempercepat pembungaan tanaman, perbaikan kualitas dan kuantitas bunga. Hasil penelitian mengenai pemberian paklobutrasol pada tanaman kentang oleh Nurma (2000) menunjukkan bahwa paklobutrasol dapat meningkatkan jumlah umbi per tanaman hingga 60%.

Seasol adalah zat pengatur tumbuh dengan bahan aktif auksin dan sitokinin alami dan berbagai elemen mikro mineral yang di ketahui sangat bermanfaat untuk pertumbuhan vegetatif maupun produktifitas tanaman. Hasil penelitian Chemical (2009) mengaplikasikan Seasol pada tanaman tomat memberi pengaruh yang sangat besar seperti pertumbuhan bertambah, lebih banyak bunga yang dihammsilkan dan pembungaan berlangsung lebih lama, meningkatkan ketahanan alami terhadap serangga dan serangan jamur, meningkatkan kandungan gula dalam buah, menghasilkan rasa stroberi lebih baik.

Aplikasi Seasol pada tanaman mawar dapat mengurangi timbulnya serangan jamur dan serangga, peningkatan ukuran kuncup, jumlah bunga per batang meningkat, Peningkatan titik layu yaitu toleransi panas yang lebih baik, peningkatan pertumbuhan, warna bunga dan dedaunan lebih terang dan segar (Anonim, 2010⁹).

Sentra Foliar-B merupakan zat pengatur tumbuh dengan bahan aktif giberelin sintetik dengan berbagai bahan alami yang mengandung nutrisi maupun vitamin yang diperkaya dengan hara esensial bagi tanaman. Giberelin berfungsi membuat tanaman cepat berbunga, membuat tanaman buah besar-besar dan merangsang aktivitas kambium sehingga meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman.

Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman stroberi dengan sistem pemangkasan dan berbagai jenis zat pengatur tumbuh.

1.2 Hipotesis:

1. Terdapat interaksi antara sistem pemangkasan dan jenis zat pengatur tumbuh yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman stroberi.
2. Terdapat salah satu sistem pemangkasan yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman stroberi.
3. Terdapat salah satu jenis zat pengatur tumbuh yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman stroberi.

1.3 Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman stroberi dengan sistem pemangkasan dan berbagai jenis zat pengatur tumbuh.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan informasi dalam usaha mengembangkan tanaman stroberi serta sebagai bahan pembandingan untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Stroberi

Tanaman stroberi merupakan salah satu tanaman buah yang bernilai ekonomi tinggi. Daya pikatnya terletak pada warna buah yang merah mencolok dan rasanya manis segar. Stroberi termasuk regnum *plantae*, divisi *Spermatophyta* (tumbuhan berbiji), subdivisi *Angiospermae* (biji tertutup), kelas *Dicotyledonae* (biji berkeping dua), ordo *Rosales*, famili *Rosaceae*, genus *Fragraria*, spesies *Fragraria* sp (Rukmana 1998).

Tanaman stroberi merupakan tanaman buah yang sangat di gemari masyarakat luas. Oleh karena itu, perbanyakan dan peningkatan tanaman ini harus di galakkan untuk mengimbangi permintaan pasar yang sangat pesat dengan tetap memperhatikan kualitas buah yang baik (Setiani, 2007).

Tanaman stroberi berakar tunggang (*radix primaria*), akarnya terus tumbuh memanjang dan berukuran besar. Panjang akar mencapai 100 cm, namun akar tersebut hanya menembus lapisan tanah atas sedalam 15-45 cm, tergantung jenis dan kesuburan tanahnya. Akar tanaman menyebar ke segala arah. Akar-akar primer tanaman dapat bertahan sampai satu atau lebih, kemudian kering dan mati. Selanjutnya, akar itu digantikan oleh akar-akar primer baru yang tumbuh pada ruas paling dekat dengan akar primer yang telah kering (Padmiarso, 2008).

Tanaman stroberi bersifat *herbaceous* (batang basah). Batang utama tanaman stroberi sangat pendek. Tanaman tampak seperti rumpun tanpa batang. Daun-daun terbentuk di setiap buku. Batang utama dan daun yang tersusun rapat tersebut disebut *crow*n. Ukuran *crow*n berbeda-beda, tergantung dari umur, tingkat perkembangan tanaman, kultivar, dan kondisi lingkungan pertumbuhan (Budiman dan Saraswati, 2005).

Daun stroberi tersusun pada tangkai batang, sedangkan tangkai daunnya berbentuk bulat, dan seluruh permukaannya ditumbuhi bulu-bulu halus. Daun stroberi berupa daun majemuk *trifoliat* (helai daun bersusun tiga) dengan tepi daun bergerigi. Permukaan atas daun berwarna hijau atau hijau tua, sedangkan permukaan bawah berwarna hijau keabu-abuan. Tajuk daun stroberi tumbuh melingkari batang secara spiral dengan jarak yang sangat rapat. Pada masa pertumbuhan vegetatif daun-daun baru akan terbentuk setiap 8-12 hari. Daun-daun ini akan tumbuh pada ujung tanaman (*meristem apikal*) (Setiani, 2007).

Bunga tanaman stroberi mempunyai lima *sepal* (kelopak bunga), lima *petal* (daun mahkota), 20-35 *stamen* (benang sari), dan ratusan pistil atau putik yang menempel pada dasar bunga dengan pola melingkar. Bunga tersusun dalam *infloresens* (malai) yang terletak di ujung tanaman. Setiap malai bercabang. Bunga yang pertama mekar adalah bunga primer, kemudian disusul oleh bunga-bunga lainnya. Penyerbukan dapat terjadi dengan bantuan angin atau serangga. Setiap malai bunga dapat menghasilkan lebih dari satu buah (Rukmana, 1998).



Beberapa jenis stroberi hanya menghasilkan bunga betina, sehingga tanpa bantuan serbuk sari dari bunga lain, buah tidak akan terbentuk. Penyerbukan silang pada akhirnya akan menghasilkan jenis yang hermaprodit. Namun demikian bunga hermaprodit tidak selalu dapat menyerbuk sendiri. Pada saat bunga membuka, tepung sari menyebar dan tidak semua kepala putik terserbuki. Hal ini dapat dilihat dari bentuk buahnya. Apabila semua kepala putik terserbuki maka ukuran buahnya akan besar disamping bentuk buahnya simetris (Sumeru, 1995).

Di antara aneka jenis stroberi yang tumbuh di dunia, hanya terdapat empat jenis stroberi yang umum di budidayakan. Keempat jenis stroberi budidaya tersebut yaitu: Alpine strawberry atau wild European strawberry (*F. vesca* L.), Hautbois strawberry (*F. elatior*), Chilean strawberry (*F. chiloensis* L. *duchesne*), Virginia strawberry (*F. virginiana duchesne*). Keempat jenis atau spesies stroberi tersebut, kemudian dikembangkan menjadi ratusan varietas atau kultivar stroberi komersial sehingga dalam pengembangan pemuliaan tanaman dari tahun ke tahun selalu terdapat penambahan varietas atau kultivar stroberi baru (Rukmana, 1998).

Buah stroberi umumnya berbentuk kerucut hingga bulat. Buah yang nampak secara visual disebut buah semu karena buah itu berasal dari dasar bunga yang berubah bentuk menjadi gumpalan daging buah. Buah muda berwarna hijau, namun setelah tua (matang) berubah menjadi warna merah atau kuning kemerah-merahan dan mengkilap (Padmiarso, 2008).

Tanaman stroberi dapat diperbanyak dengan biji yang disemaikan terlebih dahulu atau dengan menggunakan bagian vegetatif tanaman seperti anakan, rumpun dibongkar kemudian tanaman induk dibagi menjadi beberapa bagian yang sedikitnya mengandung satu anakan. Setiap anakan ditanam dalam polibag kecil berisi campuran tanah, pasir dan pupuk kandang halus (1:1:1), dan pemanfaatan stolon atau sulur yang memanjang (Soemadi, 1997).

Buah stroberi dimanfaatkan sebagai makanan dalam keadaan segar ataupun olahannya. Produk makanan yang terbuat dari stroberi telah banyak dikenal misalnya sirup stroberi, jus, puding, dan sebagai bahan makanan yang lain, selain itu dapat di gunakan sebagai bahan obat-obatan, serta kosmetik. Buah stroberi dapat dikonsumsi secara langsung. Rasanya manis, asam, dan segar (Setiani, 2007).

Stroberi sangat kaya akan gizi nutrisi. Pada setiap 100 g stroberi mengandung: protein : 0,8 g, lemak : 0,5 g, karbohidrat : 8,3 g, energi : 37kal, kalsium : 28mg, fosfor : 27mg, zat besi : 0.8mg, magnesium: 10mg, potasium: 27mg, selenium: 0.7mg, Vitamin A: 60mg, Vitamin B1: 0,03mg, vitamin B2: 0,07 mg, vitamin C: 60mg, air: 89,9 g, dan asam folat 17,7 mg (Wijoyo, 2008). Selain mengandung nutrisi di atas, stroberi juga mengandung beberapa senyawa fitokimia seperti: *Anthocyanin* merupakan pigmen pemberi warna merah pada stroberi yang memiliki efek dalam menurunkan tekanan darah serta melindungi terhadap masalah-masalah yang disebabkan oleh diabetes. *Ellagic Acid* yaitu senyawa fenol yang berpotensi sebagai antikarsinogen dan antimutagen. *Catechin*, *Quercetin* dan *Kaempferol* berfungsi sebagai antioksidan (Padmiarso, 2008).

2.2 Syarat Tumbuh

1. Iklim

Secara umum tanaman stroberi menyukai daerah dataran tinggi, suhu udara relatif dingin dengan sinar matahari yang tidak terlalu terik. Tempat yang cocok untuk bertanam stroberi pada lahan yang berpasir mengandung tanah liat di lereng gunung. Stroberi pun membutuhkan pengairan dan sirkulasi udara yang baik untuk pertumbuhannya (Setiani, 2007).

Tanaman stroberi dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik pada daerah-daerah yang memiliki suhu udara optimum antara 17°C-20°C dan suhu udara minimum antara 4°C – 5°C, Kelembaban udara (RH) 80%-90%, Penyinaran matahari 8-10 jam per hari. Suhu udara juga sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman stroberi. Di dataran rendah yang mempunyai suhu udara lebih dari 22°C dapat mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan dan pembungaan tanaman stroberi. Sebaliknya, daerah dataran tinggi yang mempunyai suhu sangat dingin (kurang dari 4°C) dapat menyebabkan kuncup bunga stroberi rusak dan gagalnya pembuahan (Rukmana, 1998).

2. Tanah

Tanaman stroberi biasanya di tanam langsung pada tanah atau bedengan-bedengan serta dapat pula di tanam pada pot. Syarat-syarat keadaan tanah yang baik untuk ditanami tanaman stroberi untuk tanah kebun (lapangan), tanah yang paling baik adalah tanah liat berpasir. Di daerah-daerah dataran tinggi di Indonesia biasanya terdapat tanah jenis andosol dan latosol. Keadaan tanahnya

subur dan gembur serta banyak mengandung bahan organik, beraerasi dan berdrainase dengan baik. Reaksi tanah (pH) antara 5,4 – 7,0 serta tidak mengandung sumber penyakit tular tanah (*soil borne*). Air tanahnya dangkal antara 50 cm – 100 cm dari permukaan tanah (Rukmana,1998).

3. Ketinggian Tempat.

Stroberi adalah tanaman subtropis yang dapat beradaptasi dengan baik di dataran tinggi tropis. Ketinggian tempat yang memenuhi syarat iklim tersebut adalah 1000-1500 m dpl (Budiman dan Saraswati, 2005).

2.3 Penanaman Stroberi didalam Karung

Sistem penanaman didalam karung sangat cocok untuk lokasi yang tidak memiliki lahan yang cukup luas. Penanaman ini cukup mudah karena tempat tumbuh tanaman digunakan dalam karung plastik. Penanaman dengan karung juga dapat mencegah pembusukan atau kerusakan buah yang langsung bersentuhan dengan permukaan tanah. Karung yang digunakan berupa karung beras plastik bekas (Budiman dan Saraswati, 2005).

2.4 Pemangkasan Tanaman Stroberi

Budidaya tanaman stroberi di lahan terbuka perlu mendapatkan perhatian lebih khusus agar tetap menghasilkan produksi yang tinggi dan kualitas yang baik termasuk dalam mengatur tanaman itu sendiri. Seperti halnya dengan teknik budidaya yang lain, pemangkasan juga ada aturannya, tidak asal memangkas saja tetapi pemangkasan di lakukan sesuai dengan aturan dan tujuan yang diinginkan (Sumeru,1995).

Pemangkasan adalah membuang cabang-cabang yang tidak produktif (cabang kering, daun-daun tua atau daun rusak, dll) yang disebabkan oleh serangan hama dan penyakit. Tujuan pemangkasan adalah menjamin pertumbuhan tanaman sehingga proses produksi berlangsung maksimal dan mengurangi kelembaban dalam tajuk tanaman sehingga akan mengurangi resiko terjadinya serangan hama dan penyakit, mendewasakan tanaman ke fase generatif dan memperoleh buah yang berukuran besar dan berkualitas prima (Anonim, 2009^b).

Pemangkasan biasa juga dikenal dengan perempelan. Pemangkasan dilakukan pada tanaman stroberi yang tumbuh begitu pesat untuk menjadikan pertumbuhan tanaman dan buah yang optimal oleh karena itu, tanaman stroberi perlu dipangkas agar menghasilkan buah stroberi yang optimal (Rahmatia dan Pitriana, 2007).

Umumnya petani di Indonesia melakukan pemangkasan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan produksi. Pemangkasan pada tanaman stroberi dilakukan pada tanaman yang rimbun, membuang anakan, stolon, dan daun yang tua dan rusak. Pemangkasan harus dilakukan secara teratur untuk meningkatkan produksi buah. Saat stroberi berbunga atau berbuah, pemangkasan juga dapat dilakukan pada bunga pertama atau buah yang terlalu banyak dan buah stadium pentil (Budiman dan Saraswati, 2005).

2.4.1 Pemangkasan Anakan

Tanaman stroberi yang tumbuh terlalu rimbun, mempunyai banyak anakan sehingga menjadi kurang produktif untuk berbunga atau berbuah. Pemangkasan anakan dilakukan karena tanaman yang terlalu rimbun akan menghambat

pertumbuhan tanaman stroberi karena terjadi kompetisi unsur hara dalam tanah, buah yang dihasilkan banyak tetapi ukuran buah kecil, tanaman tumbuh kerdil (Kurnia, 2005).

Pemangkasan anakan dilakukan dengan membuang anakan yang tumbuh disekitar pohon induk. Pemangkasan ini harus dilakukan dengan hati-hati agar akar tanaman induk tidak ikut tercabut atau terpotong. Tanaman stroberi diremajakan setiap dua tahun (Sumeru, 1995).

2.4.2 Pemangkasan Stolon

Pemangkasan stolon (batang yang tumbuh horizontal sepanjang permukaan tanah) harus dipangkas setiap 7-10 hari sekali untuk meningkatkan produksi buah. Pemangkasan stolon dilakukan dengan tujuan agar fotosintesis dapat terserap maksimal oleh buah karena stolon juga merupakan jaringan penyerap cadangan makanan (Rukmana, 1998).

Pemangkasan stolon sangat berpengaruh pada tingginya produktivitas tanaman. Setiap stolon yang terbentuk juga menyerap unsur hara dan cadangan makanan untuk menghasilkan energi dalam melakukan aktifitas metabolisme. Penanaman stroberi dengan sistem talang, hidroponik, wadah karung vertikal biasanya melakukan pemotongan stolon agar hasilnya maksimal (Setiani, 2007).

2.5 Zat Pengatur Tumbuh

Zat pengatur tumbuh merupakan sumber nutrisi tanaman. Dewasa ini secara luas diakui bahwa zat pengatur tumbuh (ZPT) memiliki peran pengendalian yang sangat penting dalam dunia tumbuhan. Kini, zat pengatur tanaman

digunakan secara luas di dunia pertanian untuk berbagai tujuan, di antaranya penundaan atau percepatan pematangan buah, perangsangan perakaran, peningkatan daun dan bunga/buah, pengendalian perkembangan buah, pemberantasan gulma, pengendalian ukuran organ, dan lain-lain (Harjadi, 2009).

Pada umumnya dikenal lima kelompok zat pengatur tumbuh: *auksin*, *sitokinin*, *giberelin*, *etilen*, dan *inhibitor*. Auksin adalah zat aktif dalam sistem perakaran. Senyawa ini membantu proses pembiakan vegetatif. Giberellin merupakan tumbuhan alami yang merangsang pembungaan, dan pemanjangan batang. Giberelin sebagai salah satu zat pengatur tumbuh pada tanaman, mempunyai peranan dalam pembungaan. Penelitian yang dilakukan Henny (1981) pada bunga *spothiphyllum Mauna loa*. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa aktivitas pembungaan meningkat dengan pemberian giberelin. Sitokinin zat pengatur tumbuh berfungsi untuk merangsang pembelahan sel pembentukan organ. Etilen zat pengatur tumbuh yang berupa gas yang dalam kehidupan tanaman aktif dalam proses pematangan buah. Istilah inhibitor adalah zat yang menghambat pertumbuhan pada tanaman, sering didapat pada proses perkecambahan, pertumbuhan pucuk atau dalam dormansi (Setiawan, 2009)

2.5.1 Grow Quick (Paklobutrasol)

Grow Quick merupakan salah satu zat pengatur tumbuh tanaman yang dapat merangsang terjadinya pembungaan tanaman. Grow Quick mengandung zat pengatur tumbuh paklobutrasol, vitamin B1 thiamine, Fe EDTA, KNO₃, dan inert. Munculnya bunga pada suatu tanaman menunjukkan tingkat kematangan tanaman memasuki fase atau masa dari vegetatif ke generatif. Perubahan ini dapat

disebabkan pengaruh zat pengatur tumbuh yang diberikan pada tanaman secara eksternal. Aplikasi zat pengatur tumbuh ini diperlukan untuk merangsang dan mempercepat pembungaan tanaman, perbaikan kualitas dan kuantitas bunga, serta mengurangi gugurnya bunga (Widiantoro, 2002).

2.5.2 Seasol (Auksin dan sitokonin)

Seasol merupakan produk 100% organik yang terbukti secara ilmiah bermanfaat untuk tanaman mulai dari perbenihan sampai tanaman besar. Zat pengatur tumbuh dalam produk Seasol diperoleh dengan sempurna dari rumput laut bull kelp (*Dulvillea potatorum*) yang hanya ada di pantai Australia. Seasol mengandung zat pengatur tumbuh, elemen makro dan mikro, vitamin-vitamin, kalium dan asam amino penting. Zat pengatur tumbuh yang di kandung adalah auksin dan sitokinin yang di ketahui sangat bermanfaat untuk pertumbuhan vegetatif maupun produktifitas tanaman. Pertumbuhan bertambah, lebih banyak bunga dihasilkan dan pembungaan berlangsung lebih lama. Selain itu, zat pengatur tumbuh tersebut juga mempunyai efek yang nyata untuk sistem perakaran tanaman. Tindakan zat pengatur tumbuh Seasol juga memberikan manfaat seperti rangsangan dari sistem pertumbuhan akar (Anonim, 2009^c).

Seasol mengandung elemen makro dan mikro, vitamin-vitamin dan asam amino penting. Elemen-elemen makro dan mikro serta mineral yang dikandung oleh Seasol yaitu nitrogen 12%, kalium 7%, fosfor 1,4%, magnesium 1%, kalsium 5%, natrium 4%, sulfur 1%, boron 6%, kobalt 2%, tembaga 3%, mangan 3% dan seng 5%. Konsentrasi zat pengatur tumbuh Seasol untuk tanaman stroberi sesuai dengan anjuran adalah $4,5 \text{ mL L}^{-1}$ (Mcdougall, 2008).

2.5.3 Sentra Foliar-B (giberelin)

Sentra Foliar-B adalah zat pengatur tumbuh dengan bahan aktif giberelin dan berbagai macam elemen mikro, vitamin dan asam-asam amino penting . Zat pengatur tumbuh ini mampu meningkatkan pertumbuhan, perkembangan, dan produksi tanaman secara optimal yaitu mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman, merangsang pembungaan atau pembuahan dan mencegah bunga dan buah mudah gugur (Setiawan, 2009).

BAB III

BAHAN DAN METODE

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di desa Bonto Lojong, Kecamatan Ulu Ere, Kabupaten Bantaeng, terletak pada ketinggian 1500 m dpl, dengan tekstur tanah liat, serta mempunyai suhu 19-25°C, curah hujan 1500 mm tahun⁻¹. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – April 2010.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan adalah tanaman stroberi varietas California dari hasil perbanyakan stolon yang telah berumur dua minggu, tiga jenis zat pengatur tumbuh yaitu: Grow Quick, Seasol, dan Sentra Foliar-B, karung (berukuran panjang 45 cm × lebar 5 cm × tinggi 75 cm), tanah, pupuk kandang kambing serta serbuk gergaji.

Alat-alat yang digunakan adalah sprinkler, ember, gelas ukur 5 ml, 10 ml, dan 500 ml, spoit, gunting, timbangan, penggaris, dan alat tulis menulis.

3.3 Metode Percobaan

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan faktorial dua faktor dalam rancangan acak kelompok (RAK). Faktor pertama ialah sistem pemangkasan yang terdiri atas tiga sistem yaitu:

p₀: tanpa pemangkasan (kontrol)

p₁: pemangkasan anakan

p₂: pemangkasan stolon

Faktor kedua ialah zat pengatur tumbuh terdiri atas 3 jenis yaitu:

s₁: Grow Quick

s₂: Seasol

s₃: Sentra Foliar-B

Dari kedua faktor diperoleh 9 kombinasi perlakuan yaitu:

p ₀ s ₁	p ₁ s ₁	p ₂ s ₁
p ₀ s ₂	p ₁ s ₂	p ₂ s ₂
p ₀ s ₃	p ₁ s ₃	p ₂ s ₃

3.4. Pelaksanaan Percobaan

3.4.1. Pengisian Karung

Wadah yang digunakan adalah karung plastik. Sebelum karung diisi terlebih dahulu media tanah dicampur dengan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1 (V:V). Setiap karung diisi dengan media sebanyak 25 kg per karung. Banyaknya karung yang diisi yaitu 27 karung, kemudian dipindahkan ke lahan pertanaman stroberi dengan posisi antar karung 20 cm × 60 cm. Ulangan sebanyak tiga kali, setiap ulangan terdapat sembilan karung dan dalam setiap karung terdapat empat tanaman stroberi.

3.4.2. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan membuat lubang tanam pada setiap karung. Setiap karung dibuat empat lubang tanam yang masing-masing berjarak 5 cm dari tepi karung. Tanaman stroberi yang digunakan adalah hasil perbanyakan dari stolon. Akar bibit yang terlalu banyak dan panjang dipotong untuk merangsang

pembentukan akar-akar baru. Penanaman dilakukan dengan posisi stolon menghadap kedalam agar jika berbuah, posisi buah akan menggantung. Setelah penanaman, permukaan tanah pada karung diberi serbuk gergaji agar buah tidak mudah rusak atau busuk karna bersentuhan langsung dengan tanah.

3.4.3 Pemeliharaan

Pemeliharaan meliputi penyiraman, penyiangan, dan penyulaman. Penyiraman dilakukan setiap hari antara jam 7-8 pagi dengan menggunakan *sprinkler*. Penyiangan dilakukan dengan mencabut gulma yang merupakan inang bagi hama dan penyakit tanaman yang tumbuh di sekitar tanaman stroberi. Waktu penyiangan tergantung dari pertumbuhan gulma. Jika pertumbuhan gulma sangat besar penyiangan dilakukan setiap pagi sebelum penyiraman. Penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur satu minggu setelah tanam. Tanaman yang disulam adalah tanaman yang mati, tidak dikehendaki seperti adanya kultivar yang berbeda, atau tanaman yang tumbuh tidak normal. Cara penyulaman sama dengan cara penanaman tanaman stroberi.

3.4.4 Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan dengan membuang stolon dan anakan karena dapat menghambat pertumbuhan. Pemangkasan stolon dan anakan mulai dilakukan setelah tanaman berumur dua minggu setelah tanam sesuai dengan perlakuan. Pemangkasan stolon dilakukan dengan membuang semua stolon pada tanaman dengan menggunakan gunting. Pemangkasan anakan dilakukan dengan mencabut anakan yang tumbuh di sekitar tanaman induk. Pemangkasan stolon dan

pemangkasan anakan dilakukan setiap minggu pada pagi hari. Pemangkasan juga dilakukan pada bunga pertama untuk semua perlakuan untuk memaksimalkan pertumbuhan bunga dan buah berikutnya.

3.4.5 Pemberian zat pengatur tumbuh

Pemberian zat pengatur tumbuh dilakukan dengan menggunakan berbagai jenis zat pengatur tumbuh yaitu: Grow Quick, Seasol, dan Sentra Foliar-B. Pemberian zat pengatur tumbuh ini dilakukan selama masa vegetatif hingga fase generatif sesuai dengan konsentrasi atau anjuran masing-masing. Untuk zat pengatur tumbuh Grow Quick sebanyak 6 mL L^{-1} , Seasol $4,5 \text{ mL L}^{-1}$, dan Sentra Foliar-B $1,5 \text{ mL L}^{-1}$. Pemberian zat pengatur tumbuh dilakukan dengan cara disiramkan langsung pada tanaman sesuai perlakuan masing-masing 500 ml larutan setiap karung. Pemberian zat pengatur tumbuh dilakukan setiap seminggu sekali pada pagi hari.

3.5 Komponen pengamatan

Komponen pertumbuhan dan produksi yang diamati dan di ukur adalah:

1. Tinggi tanaman (cm), diukur dari pangkal batang sampai titik tumbuh daun tertinggi setiap seminggu sekali
2. Jumlah daun (helai), dihitung banyaknya daun pada tanaman, diukur setiap seminggu sekali
3. Umur berbunga (hari), dihitung waktu yang diperlukan tanaman untuk berbunga awal dari hari setelah tanam.

4. Jumlah bunga, dihitung banyaknya bunga yang muncul sejak awal berbunga.
5. Umur tanaman berbuah (hari), dihitung umur yang dibutuhkan tanaman untuk berbuah pertama dari hari setelah tanam.
6. Jumlah buah (buah), dihitung jumlah buah yang muncul setelah minggu berbunga.
7. Bobot buah (g), dihitung dengan cara menimbang bobot buah per tanaman.
8. Diameter buah (cm), dihitung dengan cara mengukur lingkaran tengah buah.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1 Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman stroberi dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1a dan 1b. Sidik ragam menunjukkan bahwa jenis pemangkasan berpengaruh nyata, jenis zat pengatur tumbuh sangat berpengaruh nyata serta tidak terdapat pengaruh interaksi terhadap tinggi tanaman.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman stroberi (cm)

Pemangkasan	Zat Pengatur Tumbuh			Rata-rata	NP BNT _{0,05}
	s ₁	s ₂	s ₃		
P ₀	9,07	10,94	9,68	9,89 ^b	0,9253
P ₁	9,03	11,07	9,58	9,89 ^b	
P ₂	11,26	11,95	9,62	10,94 ^a	
Rata-rata	9,79 ^b	11,32 ^a	9,63 ^b		
NP BNT _{0,01}	1,2749				

Keterangan: Angka-angka yang masih diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom berarti tidak berbeda nyata pada uji BNT_{α=0,01} atau 0,05.

Tabel 1 menunjukkan bahwa pemangkasan stolon (p₂) menghasilkan rata-rata tanaman tertinggi (10,94 cm) dan berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan dan pemangkasan anakan.

Jenis zat pengatur tumbuh Seasol (s₂) menghasilkan rata-rata tanaman tertinggi (11,32 cm) dan sangat berbeda nyata dengan jenis zat pengatur tumbuh Grow Quick dan Sentra Foliar-B.

4.1.2 Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun tanaman stroberi dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 2a dan 2b. Sidik ragam menunjukkan bahwa jenis pemangkasan sangat berpengaruh nyata, jenis zat pengatur tumbuh tidak berpengaruh nyata serta tidak terdapat pengaruh interaksi terhadap jumlah daun.

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun (helai) tanaman stroberi

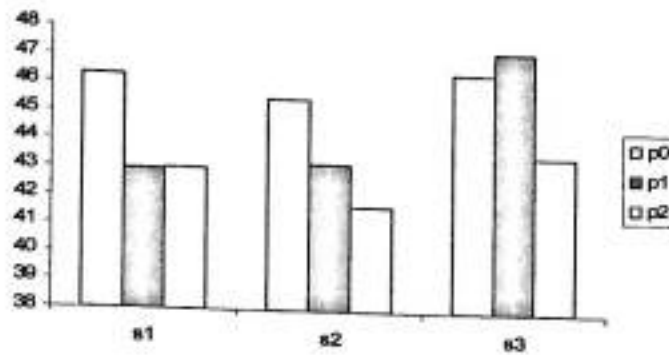
Pemangkasan	Zat Pengatur Tumbuh			Rata-rata	NP BNT _{0,01}
	s ₁	s ₂	s ₃		
P ₀	4,75	5,25	5,17	5,06 ^b	0,5572
P ₁	5,25	5,33	5,17	5,25 ^b	
P ₂	5,58	6,17	6,17	5,97 ^a	

Keterangan: Angka-angka yang masih diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom berarti tidak berbeda nyata pada uji BNT_{α=0,01}

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemangkasan stolon (p₂) menghasilkan rata-rata jumlah daun terbanyak (5,97 helai) dan berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan dan pemangkasan anakan

4.1.3 Umur Berbunga (hari)

Umur berbunga tanaman stroberi dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam menunjukkan bahwa jenis pemangkasan, jenis zat pengatur tumbuh serta tidak terdapat pengaruh interaksi terhadap umur berbunga.



Gambar 1: Diagram batang rata-rata umur berbunga (hari) tanaman stroberi

Keterangan:

p₀: tanpa pemangkasan (kontrol)

s₁: Grow Quick

p₁: pemangkasan anakan

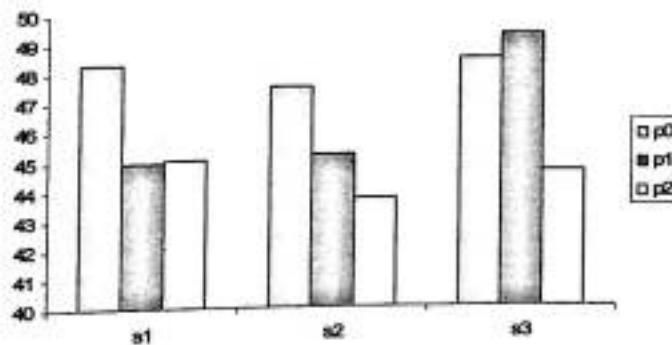
s₂: Seasol

p₂: pemangkasan stolon

s₃: Sentra Foliar-B

4.1.4 Umur Berbuah (hari)

Umur berbuah tanaman stroberi dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Sidik ragam menunjukkan bahwa jenis pemangkasan dan jenis zat pengatur tumbuh tidak berpengaruh nyata serta tidak terdapat pengaruh interaksi terhadap umur berbuah.



Gambar 2 : Diagram batang rata-rata umur berbuah (hari) tanaman stroberi

Keterangan:

p₀: tanpa pemangkasan (kontrol)

s₁: Grow Quick

p₁: pemangkasan anakan

s₂: Seasol

p₂: pemangkasan stolon

s₃: Sentra Foliar-B

4.1.5 Jumlah Bunga

Jumlah bunga tanaman stroberi dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Sidik ragam menunjukkan bahwa jenis pemangkasan dan jenis zat pengatur tumbuh sangat berpengaruh nyata serta tidak terdapat pengaruh interaksi terhadap jumlah bunga.

Tabel 3. Rata-rata jumlah bunga tanaman stroberi

Pemangkasan	Zat Pengatur Tumbuh			Rata-rata	NP BNT _{0,01}
	s ₁	s ₂	s ₃		
p ₀	6,58	7,67	6,61	6,95 ^b	0,6717
p ₁	7,08	7,83	7,36	7,43 ^{ab}	
p ₂	8,28	9,00	7,25	8,18 ^a	
Rata-rata	7,31 ^{ab}	8,17 ^a	7,07 ^b		
NP BNT _{0,01}	0,6717				

Keterangan: Angka-angka yang masih diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom berarti tidak berbeda nyata pada uji BNT_{α=0,01}

Tabel 5 menunjukkan bahwa pemangkasan stolon (p₂) menghasilkan rata-rata jumlah bunga terbanyak (8,18) dan sangat berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan tetapi tidak berbeda nyata dengan pemangkasan anakan.

Jenis zat pengatur tumbuh Seasol (s_2) menghasilkan rata-rata jumlah bunga terbanyak (8,17) tetapi tidak berbeda nyata dengan zat pengatur tumbuh Grow Quick dan sangat berbeda nyata dengan zat pengatur tumbuh Sentra Foliar-B.

4.1.5 Jumlah Buah (buah)

Jumlah buah tanaman stroberi dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6a dan 6b. Sidik ragam menunjukkan bahwa jenis pemangkasan sangat berpengaruh nyata dan jenis zat pengatur tumbuh berpengaruh nyata serta terdapat pengaruh interaksi yang sangat nyata terhadap jumlah buah.

Tabel 4. Rata-rata jumlah buah tanaman stroberi

Pemangkasan	Zat Pengatur Tumbuh		
	s_1	s_2	s_3
p_0	5,17 ^{abcd}	5,67 ^{abc}	4,33 ^{cd}
p_1	3,92 ^d	4,75 ^{bcd}	6,42 ^a
p_2	5,83 ^{abc}	6,50 ^a	6,25 ^{ab}

Keterangan: Angka-angka yang masih diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom berarti tidak berbeda nyata pada uji $JBD_{\alpha=0,01}$

Tabel 6 menunjukkan bahwa interaksi pemangkasan stolon dengan zat pengatur tumbuh Seasol (p_2s_2) menghasilkan rata-rata jumlah buah terbanyak (6,50) dan berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan, dan sangat berbeda nyata dengan pemangkasan anakan, pemangkasan anakan pada zat pengatur tumbuh Grow Quick, dan tanpa pemangkasan pada zat pengatur tumbuh Sentra Foliar-B tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

4.1.7 Bobot Buah (g)

Bobot buah tanaman stroberi dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel lampiran 7a dan 7b. Sidik ragam menunjukkan bahwa jenis pemangkasan dan jenis zat pengatur tumbuh sangat berpengaruh nyata serta tidak terdapat interaksi terhadap berat buah.

Tabel 5. Rata-rata bobot buah (g) tanaman stroberi

Pemangkasan	Zat Pengatur Tumbuh			Rata-rata	NP BNT _{0,01}
	s ₁	s ₂	s ₃		
P ₀	4,83	7,08	5,63	5,85 ^b	1,1709
P ₁	5,77	7,60	7,19	6,85 ^{ab}	
P ₂	6,84	8,49	7,66	7,66 ^a	
Rata-rata	5,81 ^b	7,72 ^a	6,83 ^{ab}		
NP BNT _{0,01}	1,1709				

Keterangan: Angka-angka yang masih diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom berarti tidak berbeda nyata pada uji BNT _{$\alpha=0,01$}

Tabel 7 menunjukkan bahwa pemangkasan stolon (p₂) menghasilkan rata-rata bobot buah terberat (7,66 g) dan sangat berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan tetapi tidak berbeda nyata dengan pemangkasan anakan.

Jenis zat pengatur tumbuh Seasol (s₂) menghasilkan rata-rata bobot buah terberat (7,72 g) dan sangat berbeda nyata dengan jenis zat pengatur tumbuh Grow Quick tetapi tidak berbeda nyata dengan zat pengatur tumbuh Sentra Foliar-B.

4.1.8 Diameter Buah (mm)

Diameter buah tanaman stroberi dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel lampiran 8a dan 8b. Sidik ragam menunjukkan bahwa jenis pemangkasan dan

jenis zat pengatur tumbuh sangat berpengaruh nyata serta tidak terdapat pengaruh interaksi terhadap diameter buah.

Tabel 6. Rata-rata diameter buah (mm) tanaman stroberi

Pemangkasan	Zat Pengatur Tumbuh			Rata-rata	NP BNT _{0,01}
	s ₁	s ₂	s ₃		
P ₀	17,47	34,42	26,96	26,28 ^b	7,4744
P ₁	24,37	36,53	25,71	28,87 ^b	
P ₂	34,11	50,40	31,39	38,63 ^a	
Rata-rata	25,32 ^b	40,45 ^a	28,02 ^b		
NP BNT _{0,01}	7,4744				

Keterangan: Angka-angka yang masih diikuti oleh huruf yang sama pada baris dan kolom berarti tidak berbeda nyata pada uji BNT_{α=0,01}

Tabel 8 menunjukkan bahwa pemangkasan stolon (p₂) menghasilkan rata-rata diameter buah terlebar (38,63 mm) dan sangat berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan dan pemangkasan anakan.

Jenis zat pengatur tumbuh Seasol (s₂) menghasilkan rata-rata diameter buah terlebar (40,45 mm) dan sangat berbeda nyata dengan jenis zat pengatur tumbuh Grow Quick dan Sentra Foliar-B.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Interaksi Antara Metode Pemangkasan dengan Jenis Zat Pengatur Tumbuh

Interaksi antara sistem pemangkasan dengan zat pengatur tumbuh berpengaruh nyata pada parameter jumlah buah dan tidak berbeda nyata pada parameter lainnya. Hal ini disebabkan karena adanya perlakuan pemangkasan sehingga organ vegetatif tanaman berkurang menyebabkan hasil dari proses



fotosintesis terserap maksimal oleh bagian tanaman lain yang lebih membutuhkan sehingga memberikan dampak yang baik untuk pembentukan organ generatif seperti bunga dan buah dibandingkan dengan perlakuan tanpa pemangkasan dimana tidak dilakukan pemangkasan sama sekali dan pemangkasan anakan. Oleh karena itu pemangkasan stolon sangat besar pengaruhnya pada pertumbuhan tanaman karena pertumbuhan stolon sangat cepat dibandingkan dengan pertumbuhan anakan. Sehingga unsur hara dalam tanah lebih banyak digunakan oleh pertumbuhan stolon. Hal ini sesuai dengan pendapat Kurnia (2005) yang menyatakan bahwa pemangkasan stolon dapat meningkatkan produksi, karena stolon juga merupakan jaringan penyerap cadangan makanan maka pemangkasan stolon perlu dilakukan untuk mengurangi kompetisi hasil fotosintesis sehingga energi yang dihasilkan maksimal digunakan oleh pembentukan buah. Selain itu zat pengatur tumbuh yang diberikan mendukung proses pembuahan dengan peranan yang sama pada pemangkasan stolon sehingga memberikan pengaruh yang baik pada pembentukan buah tanaman stroberi.

Interaksi antara pemangkasan stolon yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman dengan pemberian zat pengatur tumbuh Seasol yang merangsang pembuahan sangat memberikan pengaruh yang sangat baik pada jumlah buah dengan nilai tertinggi (6,50 buah) dan berbeda nyata dengan tanpa pemangkasan, dan sangat berbeda nyata dengan pemangkasan anakan, tanpa pemangkasan pada zat pengatur tumbuh Sentra Foliar B, dan pemangkasan anakan pada zat pengatur tumbuh Grow Quick, tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena perlakuan antara

keduanya saling berinteraksi dengan baik dalam hal pertumbuhan dan pembentukan buah. Hal ini sesuai dengan pendapat Budiman dan Saraswati (2005) yang menyatakan bahwa pemangkasan stolon perlu dilakukan untuk meningkatkan produksi. Sedangkan zat pengatur tumbuh seasol juga efektif untuk proses pertumbuhan, pembungaan, dan pembuahan sehingga keduanya saling memberi interaksi yang baik.

Selain itu pemberian zat pengatur tumbuh seasol juga memberi pengaruh yang sangat baik pada tanaman karena kandungan pada zat pengatur tumbuh tersebut tidak hanya mengandung auksin dan sitokinin tetapi juga vitamin dan mineral lain untuk memenuhi kebutuhan hara dalam tanah untuk pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Mcdougall (2009) yang menyatakan bahwa Seasol memiliki manfaat yang besar dengan kandungan auksin dan sitokinin serta vitamin, mineral, dan asam amino lain yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman secara optimal.

4.2.2 Jenis Pemangkasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pemangkasan memberikan pengaruh nyata hampir pada semua parameter yaitu pada tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga, berat buah, dan diameter buah. Hasil rata-rata tertinggi diperoleh dari metode pemangkasan dengan stolon. Adanya perlakuan pemangkasan stolon menyebabkan tanaman lebih efisien dalam menggunakan hasil proses fotosintesis dan menghindari terjadinya dehidrasi akibat terjadinya transpirasi, merangsang tanaman untuk membentuk daun baru yang lebih aktif dalam fotosintesis. Pemangkasan juga dapat berakibat kurangnya bagian vegetatif

tanaman yang juga membutuhkan nutrisi, sehingga hasil fotosintesis yang berupa asimilat lebih banyak yang tersimpan sebagai cadangan makanan. Dengan demikian cadangan makanan yang tersimpan itu akan digunakan lebih untuk pembentukan bunga dan buah. Hal ini sesuai pendapat Kurnia (2005) yang mengatakan bahwa pemangkasan dilakukan agar tanaman efisien dalam melakukan fotosintesis, merangsang tanaman untuk menumbuhkan daun-daun baru yang lebih baik dalam fotosintesis serta meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen.

Pemangkasan stolon sangat mempengaruhi pertumbuhan karena stolon pada tanaman stroberi tumbuh memanjang dan menghasilkan beberapa calon bibit tanaman yang juga akan berkompetisi dengan bagian vegetatif tanaman yang lain dalam hal unsur hara sehingga pemangkasan sangat penting dilakukan. Dengan pemangkasan hara dalam tanah juga terserap maksimal pada tanaman sehingga pertumbuhan tidak terhambat dan merangsang tanaman untuk berbunga. Hal ini sesuai dengan pendapat Dwidjoseputro (1988) yang menyatakan bahwa pemangkasan stolon sangat berpengaruh pada pertumbuhan, tingginya produktifitas tanaman karena stolon dapat menghambat pertumbuhan sehingga pemangkasan stolon dilakukan dengan tujuan agar hasil fotosintesis dapat terserap maksimal oleh buah karena stolon juga menyerap cadangan makanan. Budiman dan Saraswati (2005) menambahkan bahwa pemangkasan stolon dilakukan agar seluruh energi yang diperoleh tanaman dapat berpusat pada pertumbuhan dan perkembangan bunga sehingga dapat dihasilkan buah yang besar dan menarik.

4.2.3 Jenis Zat Pengatur Tumbuh

Hasil penelitian menunjukkan bahwa zat pengatur tumbuh Seasol memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman (11,32 cm) dan berbeda nyata pada zat pengatur tumbuh Quick grow dan Sentra foliar-B. Pemberian zat pengatur tumbuh ini juga memberikan rata-rata hasil terbaik pada jumlah bunga (8,17 kuntum) dan sangat berbeda nyata dengan zat pengatur tumbuh yang lain. Hal ini menunjukkan bahwa zat pengatur tumbuh Seasol lebih efektif digunakan untuk pertumbuhan tanaman. Selain zat pengatur tumbuh *aksxin* dan *sitokinin* yang sangat bermanfaat untuk pertumbuhan vegetatif maupun produktifitas tanaman Seasol juga mengandung elemen makro dan mikro, vitamin-vitamin, mineral, dan asam amino penting. Hal ini sesuai dengan pendapat Chemical (2009) yang menyatakan bahwa Seasol tidak hanya merangsang pertumbuhan, pembungaan dan pembuahan, tetapi juga meningkatkan daya tahan tanaman terhadap stres, mengurangi resiko kerusakan tanaman sehingga pertumbuhan tidak terhambat baik vegetatif maupun generatif.

Secara umum, tanaman stroberi memperlihatkan pertumbuhan yang baik pada fase vegetatif maupun fase generatif terutama pada tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah dan diameter buah apabila dilakukan pemangkasan stolon dari pada pemangkasan anakan. Hal ini ditunjukkan pada hasil Tabel 1 rata-rata tinggi tanaman, Tabel 2 rata-rata jumlah daun, Tabel 5 rata-rata jumlah bunga, Tabel 6 rata-rata jumlah buah, Tabel 7 rata-rata bobot buah, dan Tabel 8 rata-rata diameter buah. Demikian pula untuk pemberian zat pengatur tumbuh, semakin lengkap elemen, vitamin, dan mineral yang dikandung oleh zat

pengatur tumbuh maka semakin baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Chemical (2009) yang menyatakan bahwa dengan kandungan Seasol seperti *auksin* dan *sitokinin* serta elemen makro dan mikro, vitamin-vitamin, mineral dan asam amino penting maka sangat bermanfaat untuk pertumbuhan vegetatif maupun produktivitas tanaman karena unsur hara tersebut baik makro maupun mikro sangat berperan penting bagi tanaman seperti merangsang pertumbuhan tanaman, pembentukan hijau daun yang berperan penting dalam proses fotosintesis, pembentukan protein, lemak, karbohidrat dan berbagai persenyawaan organik lain.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan yang di peroleh maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat interaksi antara sistem pemangkasan stolon dengan pemberian zat pengatur tumbuh Seasol menghasilkan produksi jumlah buah terbanyak (6,50 buah).
2. Sistem pemangkasan stolon memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan tinggi tanaman (10,94 cm), jumlah daun (5,97 helai), dan produksi jumlah bunga (8,18 kuntum), bobot buah (7,66 g), dan diameter buah (38,63 mm).
3. Pemberian zat pengatur tumbuh dengan Seasol memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan tinggi tanaman (11,32) dan produksi jumlah bunga (8,17 kuntum).

5.2 Saran

Sebaiknya budidaya tanaman stroberi perlu dilakukan pemangkasan stolon secara rutin, serta pengaplikasian zat pengatur tumbuh Seasol. Namun disarankan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap konsentrasi zat pengatur tumbuh Seasol untuk mengetahui lebih jelas konsentrasi yang tepat dan memberikan hasil lebih baik pada tanaman stroberi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2010^a. *Spesifik aplikasi untuk seasol*. <http://www.global-garden.com.au>; diakses pada tanggal 11 Januari 2010. Makassar.
- _____. 2010^b. *Standard operating procedure (SOP) stroberi di Kabupaten Buleleng, Bali*. Departemen Pertanian. Bali.
- _____. 2010^c. *Seasol for roses*. <http://www.global-garden.com.au>; diakses pada tanggal 20 Januari 2010. Makassar.
- Budiman, S dan D. Saraswati. 2005. *Berkebun stroberi secara komersil*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Chemical, K. 2009. *More flowers for tomato plant*. <http://digilib.itb.ac.id>. diakses pada tanggal 20 Januari 2010. Makassar.
- Dwidjoseputro, D. 1988. *Pengantar fisiologi tumbuhan*. Gramedia. Jakarta.
- Harjadi, S. 2009. *Zat pengatur tumbuh pengenalan dan petunjuk dan penggunaan pada tanaman*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Kurnia, A. 2005. *Petunjuk praktis budidaya stroberi*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Lakitan, B. 2007. *Fisiologi tumbuhan*. Kanisius. Yogyakarta.
- Mcdougall, S. 2009. *Seasol*. <http://translate.google.co.id> from <http://www.global-garden.com.au>; diakses pada tanggal 20 Januari 2010. Makassar.
- Nurma, A. 2000. *Pengaruh konsentrasi paklobutrasol dan urea pada stek kentang terhadap produksi tuberlet varietas granola*. <http://repository.usu.ac.id>; diakses pada tanggal 19 April 2010. Makassar.
- Padmiarso, W. 2008. *Rahasia budidaya dan ekonomi stroberi*. Bee Media. Jakarta.
- Rahmatia, D dan P. Pitriana. 2007. *Bercocok tanam stroberi*. Sinar Wajah Lestari. Jakarta.
- Rukmana, R. 1998. *Stroberi budidaya dan pasca panen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Setiani, A. 2007. *Budidaya dan analisis usaha tani stroberi*. CV Sinar Cemerlang Abadi. Jakarta.

- Setiawan, A. 2009. *Zat pengatur tumbuh*. Univesitas Lampung. Lampung.
- Slamet, S. 2003. *Pertumbuhan 11 aksesi stroberi yang di budidayakan secara hidroponik*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sumeru, S. 1995. *Hortikultura aspek budidaya*. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Widiantoro, B. 2002. *Pengaruh pemberian macam dan konsentrasi zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L) varietas Granola*. <http://digilib.itb.ac.id>; diakses pada tanggal 8 maret 2010. Makassar.
- Widyaningsih, S. 1995. *Budidaya stroberi di pot dan kebun*. CV Aneka. Solo.
- Yudanto, 2009. *Varietas stroberi*. <http://tyanworld.worldpress.com>. diakses pada tanggal 15 April 2010. Makassar.

Tabel Lampiran 1a. Tinggi tanaman (cm) stroberi umur 4 MST

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
P ₀ S ₁	9,28	9,05	8,88	27,20	9,07
P ₀ S ₂	10,93	10,03	11,88	32,83	10,94
P ₀ S ₃	9,05	10,28	9,70	29,03	9,68
P ₁ S ₁	10,70	9,15	7,25	27,10	9,03
P ₁ S ₂	10,30	12,73	10,18	33,20	11,07
P ₁ S ₃	9,75	9,25	9,75	28,75	9,58
P ₂ S ₁	12,05	11,33	10,40	33,78	11,26
P ₂ S ₂	12,43	11,40	12,03	35,85	11,95
P ₂ S ₃	9,88	9,28	9,70	28,85	9,62
Total	94,35	92,48	89,75	276,58	10,24

Tabel Lampiran 1b. Sidik ragam tinggi tanaman stroberi

SK	db	JK	KT	F _{Hitung}	F _{Tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	2	1,188935	0,594468	0,69 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	27,325324	3,415666	3,98 ^{**}	2,59	3,89
Pemangkasan (P)	2	6,580046	3,290023	3,84 [*]	3,63	6,23
ZPT (S)	2	15,744630	7,872315	9,18 ^{**}	3,63	6,23
Interaksi (P×S)	4	5,000648	1,250162	1,46 ^{tn}	3,01	4,77
Galat	16	13,717731	0,857358			
Total	26	42,231991				

KK = 9,04%

Keterangan :

tn = tidak nyata

* = nyata

** = sangat nyata

Tabel Lampiran 2a. Jumlah daun (helai) tanaman stroberi 4 MST

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
p ₀ s ₁	5,75	4,50	4,00	14,25	4,75
p ₀ s ₂	5,50	5,50	4,75	15,75	5,25
p ₀ s ₃	5,75	4,75	5,00	15,50	5,17
p ₁ s ₁	5,00	5,00	5,75	15,75	5,25
p ₁ s ₂	5,50	5,00	5,50	16,00	5,33
p ₁ s ₃	5,25	5,00	5,25	15,50	5,17
p ₂ s ₁	5,75	5,75	5,25	16,75	5,58
p ₂ s ₂	6,25	6,25	6,00	18,50	6,17
p ₂ s ₃	6,50	6,25	5,75	18,50	6,17
Total	51,25	48,00	47,25	146,50	5,43

Tabel Lampiran 2b. Sidik ragam jumlah daun tanaman stroberi

SK	db	JK	KT	F _{Hitung}	F _{Tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	2	1,004630	0,502315	3,07 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	5,351852	0,668981	4,08 ^{**}	2,59	3,89
Pemangkasan (P)	2	4,199074	2,099537	12,82 ^{**}	3,63	6,23
ZPT (S)	2	0,754630	0,377315	2,30 ^{tn}	3,63	6,23
Interaksi (P×S)	4	0,398148	0,099537	0,61 ^{tn}	3,01	4,77
Galat	16	2,620370	0,163773			
Total	26	8,976852				

KK = 7,46%

Keterangan :

tn = tidak nyata

** = sangat nyata

Tabel Lampiran 3a. Umur berbunga (hari) tanaman stroberi

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
p ₀ s ₁	41,50	45,50	52,00	139,00	46,33
p ₀ s ₂	42,25	52,25	42,25	136,75	45,58
p ₀ s ₃	40,50	50,00	49,25	139,75	46,58
p ₁ s ₁	37,00	45,75	46,25	129,00	43,00
p ₁ s ₂	42,00	42,75	45,00	129,75	43,25
p ₁ s ₃	44,00	52,50	45,75	142,25	47,42
p ₂ s ₁	42,50	40,25	46,50	129,25	43,08
p ₂ s ₂	37,50	47,00	40,75	125,25	41,75
p ₂ s ₃	43,50	44,25	40,75	128,50	42,83
Total	370,75	420,25	408,50	1199,50	44,43

Tabel Lampiran 3b. Sidik ragam umur berbunga tanaman stroberi

SK	db	JK	KT	F _{hitung}	F _{Tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	2	148,643519	74,932176	5,91 *	3,63	6,23
Pemangkasan (P)	2	58,907407	29,453704	2,32 ^{tn}	3,63	6,23
ZPT (S)	2	20,643518	10,321759	0,81 ^{tn}	3,63	6,23
Interaksi (P×S)	4	20,925926	5,231481	0,41 ^{tn}	3,01	4,77
Galat	16	202,731481	12,670717			
Total	26	451,851852				

KK = 8,01%

Keterangan :

^{tn} = tidak nyata

* = nyata

Tabel Lampiran 4a. Umur berbuah (hari) tanaman stroberi

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
p ₀ S ₁	48,00	45,50	51,25	144,75	48,25
p ₀ S ₂	46,75	50,50	57,00	154,25	51,42
p ₀ S ₃	45,75	55,50	54,25	155,50	51,83
p ₁ S ₁	47,50	57,50	47,50	152,50	50,83
p ₁ S ₂	42,00	52,25	45,75	140,00	46,67
p ₁ S ₃	48,00	49,25	45,75	143,00	47,67
p ₂ S ₁	47,00	48,00	52,25	147,25	49,08
p ₂ S ₂	42,00	50,75	49,75	142,50	47,50
p ₂ S ₃	49,00	57,50	55,00	161,50	53,83
Total	416,00	466,75	458,50	1341,25	49,68

Tabel Lampiran 4b. Sidik ragam umur berbuah tanaman stroberi

SK	db	JK	KT	F _{Hitung}	F _{Tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	2	164,810185	82,405093	7,00 **	3,63	6,23
Perlakuan	8	139,560185	17,445023	1,48 ^{tn}	2,59	3,89
Pemangkasan (P)	2	22,949074	11,474537	0,98 ^{tn}	3,63	6,23
ZPT (S)	2	31,143519	15,571759	1,32 ^{tn}	3,63	6,23
Interaksi (P×S)	4	85,467593	21,366898	1,82 ^{tn}	3,01	4,77
Galat	16	188,231481	11,764468			
Total	26	492,601852				

KK = 6,90%

Keterangan :

^{tn} = tidak nyata

** = sangat nyata

Tabel Lampiran 5a. Jumlah bunga (kuntum) tanaman stroberi

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
p ₀ S ₁	7,00	6,00	6,75	19,75	6,58
p ₀ S ₂	7,33	8,67	7,00	23,00	7,67
p ₀ S ₃	7,50	6,33	6,00	19,83	6,61
p ₁ S ₁	6,75	6,50	8,00	21,25	7,08
p ₁ S ₂	8,50	6,50	8,50	23,50	7,83
p ₁ S ₃	7,33	7,50	7,25	22,08	7,36
p ₂ S ₁	8,75	8,33	7,75	24,83	8,28
p ₂ S ₂	9,00	9,00	9,00	27,00	9,00
p ₂ S ₃	7,50	7,25	7,00	21,75	7,25
Total	69,66	66,08	67,25	202,99	7,52

Tabel Lampiran 5b. Sidik ragam jumlah bunga tanaman stroberi

SK	db	JK	KT	F _{Hitung}	F _{Tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,740496	0,370248	0,82 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	14,631674	1,828959	4,05 ^{**}	2,59	3,89
Pemangkasan (P)	2	6,837963	3,418981	7,58 ^{**}	3,63	6,23
ZPT (S)	2	5,939385	2,969693	6,58 ^{**}	3,63	6,23
Interaksi (P×S)	4	1,854326	0,463581	1,03 ^{tn}	3,01	4,77
Galat	16	7,228437	0,451777			
Total	26	22,600607				

KK = 8,94%

Keterangan :

tn = tidak nyata

** = sangat nyata

Tabel Lampiran 6a. Jumlah buah (buah) tanaman stroberi

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
p ₀ S ₁	5,50	5,25	4,75	15,50	5,17
p ₀ S ₂	5,75	5,25	6,00	17,00	5,67
p ₀ S ₃	3,50	3,75	5,75	13,00	4,33
p ₁ S ₁	4,25	3,50	4,00	11,75	3,92
p ₁ S ₂	5,25	4,00	5,00	14,25	4,75
p ₁ S ₃	7,00	5,25	7,00	19,25	6,42
p ₂ S ₁	5,50	5,75	6,25	17,50	5,83
p ₂ S ₂	6,00	6,75	6,75	19,50	6,50
p ₂ S ₃	6,50	6,25	6,00	18,75	6,25
Total	49,25	45,75	51,50	146,50	5,43

Tabel Lampiran 6b. Sidik ragam jumlah buah tanaman stroberi

SK	db	JK	KT	F _{hitung}	F _{Tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	2	1,865741	0,932870	2,59 ^m	3,63	6,23
Perlakuan	8	21,101852	2,637731	7,33 ^{**}	2,59	3,89
Pemangkasan (P)	2	7,976852	3,988426	11,08 ^{**}	3,63	6,23
ZPT (S)	2	2,782407	1,391204	3,86 [*]	3,63	6,23
Interaksi (P×S)	4	10,342593	2,585648	7,18 ^{**}	3,01	4,77
Galat	16	5,759259	0,359954			
Total	26	28,726852				

KK = 11,06%

Keterangan :

^m = tidak nyata

^{*} = nyata

^{**} = sangat nyata

Tabel Lampiran 7a. Bobot buah (g) tanaman stroberi

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
p ₀ S ₁	4,49	4,34	5,66	14,49	4,83
p ₀ S ₂	6,63	7,04	7,57	21,24	7,08
p ₀ S ₃	5,93	5,28	5,68	16,89	5,63
p ₁ S ₁	6,61	4,49	6,23	17,32	5,77
p ₁ S ₂	7,51	7,20	8,09	22,80	7,60
p ₁ S ₃	8,79	5,50	7,27	21,57	7,19
p ₂ S ₁	7,12	7,69	5,70	20,51	6,84
p ₂ S ₂	8,11	8,80	8,57	25,48	8,49
p ₂ S ₃	7,10	7,42	8,47	22,99	7,66
Total	62,29	57,76	63,23	183,29	6,79

Tabel Lampiran 7b. Sidik ragam bobot buah tanaman stroberi

SK	db	JK	KT	F _{Hitung}	F _{Yabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	2	1,905416	0,952708	1,32 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	32,333465	4,041683	5,59 ^{**}	2,59	3,89
Pemangkasan (P)	2	14,912208	7,456104	10,31 ^{**}	3,63	6,23
ZPT (S)	2	16,448774	8,224387	11,37 ^{**}	3,63	6,23
Interaksi (P×S)	4	0,972483	0,243121	0,34 ^{tn}	3,01	4,77
Galat	16	11,571077	0,723192			
Total	26	45,809959				

KK = 12,53%

Keterangan :

n = tidak nyata

** = sangat nyata

bel Lampiran 8a. Diameter buah (mm) tanaman stroberi

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
p ₀ S ₁	15,64	17,42	19,35	52,41	17,47
p ₀ S ₂	28,17	36,99	38,10	103,26	34,42
p ₀ S ₃	25,92	18,05	36,92	80,88	26,96
p ₁ S ₁	21,01	22,72	29,38	73,12	24,37
p ₁ S ₂	40,40	30,78	38,40	109,58	36,53
p ₁ S ₃	33,15	14,12	29,86	77,12	25,71
p ₂ S ₁	39,61	29,90	32,83	102,33	34,11
p ₂ S ₂	43,66	48,89	58,64	151,19	50,40
p ₂ S ₃	29,51	31,77	32,88	94,16	31,39
Total	277,08	250,64	316,34	844,06	31,26

bel Lampiran 8b. Sidik ragam diameter buah tanaman stroberi

SK	db	JK	KT	F _{Hitung}	F _{Tabel}	
					0,05	0,01
Kelompok	2	242,863537	121,431768	4,12 *	3,63	6,23
Perlakuan	8	2097,148387	262,143548	8,90 **	2,59	3,89
Pemangkasan (P)	2	763,448109	381,724055	12,95 **	3,63	6,23
PT (S)	2	1172,158200	586,079100	19,89 **	3,63	6,23
Interaksi (P×S)	4	161,542077	40,385519	1,37 ^{ns}	3,01	4,77
Galat	16	471,503405	29,468963			
Total	26	2811,515328				

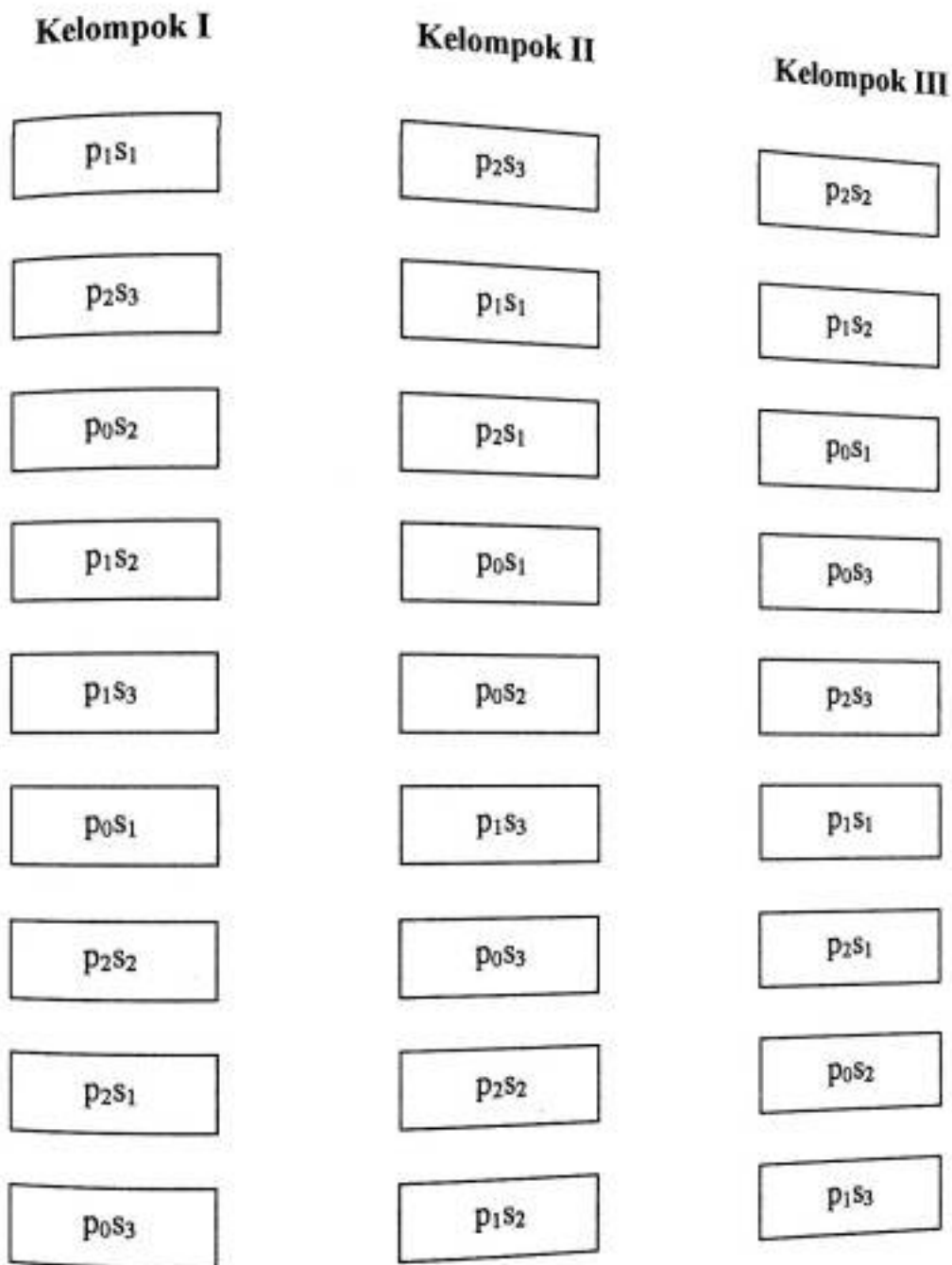
K = 17,36%

eterangan :

= tidak nyata

= nyata

= sangat nyata



Gambar 3. Denah percobaan di lapangan

Keterangan:

p_0 : tanpa pemangkasan (kontrol)

p_1 : pemangkasan anakan

p_2 : pemangkasan stolon

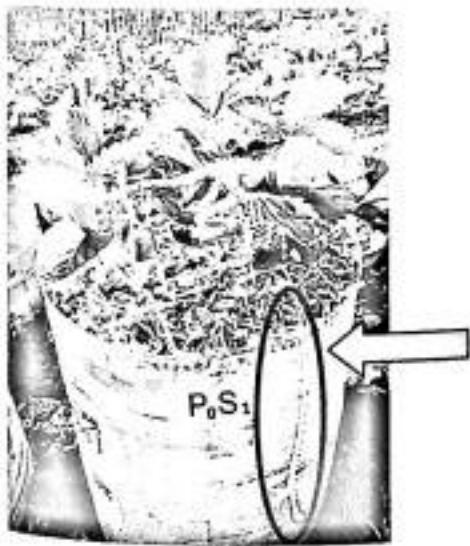
s_1 : Grow Quick

s_2 : Seasol

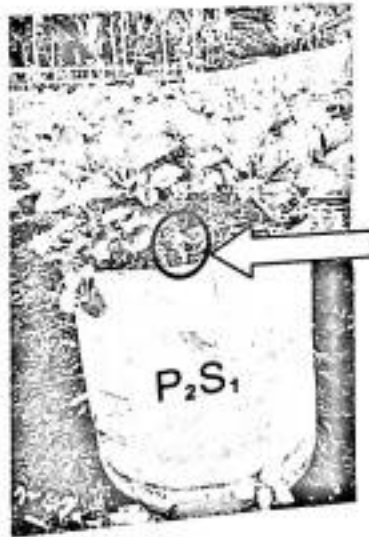
s_3 : Sentra Foliar-B



Gambar 4: Tanaman Stroberi di lapangan setelah tanam



a



b

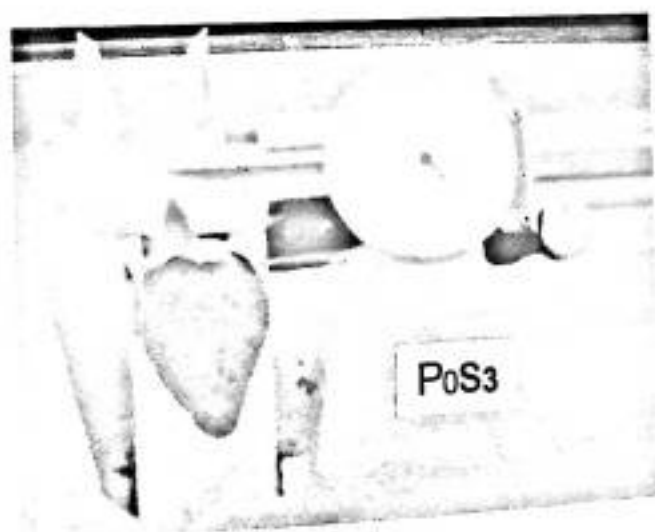
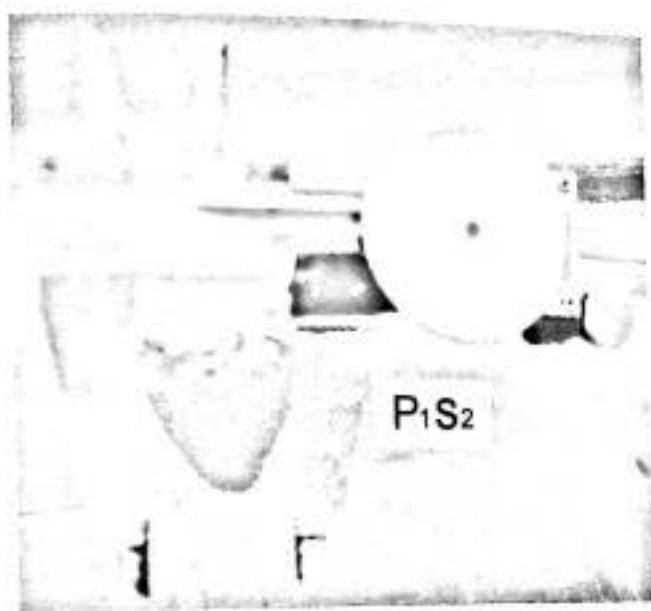
Gambar 5a: Sistem pemangkasan stolon
5b: Sistem pemangkasan anakan



Gambar 6. Tanaman stroberi sesuai perlakuan



Gambar 7. Tanaman stroberi saat berbuah.



Gambar 8: Cara pengukuran diameter buah stroberi