

PENGARUH PEMUPUKAN N DAN K
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN MENTIMUN HIBRIDA

(*Cucumis sativus* L.)

Oleh

JURNITA B. KALA'SUSO

BOSOWA



**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS "45"
UJUNG PANDANG**

1998

**PENGARUH PEMUPUKAN N DAN K TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN HIBRIDA**

(Cucumis sativus L.)

OLEH :

JURNITA B. KALA'SUSO

4591030017 / 9931100710159

BOSOWA

Laporan Fraktik Lapangan
Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana
pada Fakultas Pertanian
Universitas "45"

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS "45"
UJUNG PANDANG
1998**

LEMBARAN PENGESAHAN

Disahkan/Disetujui oleh :

Rektor Universitas "45"



DR. Andi Java Sose, SE, MBA

BOSOWA

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Hasanuddin



DR. Ir. H. Ambo Ala, MS

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas "45"



Ir. Zulkifli Maulana

Judul Penelitian : **PENGARUH PEMUPUKAN N DAN K TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN HIBRIDA (*Cucumis sativus* L.)**

Nama : **Jurnita B. Kala'suso**

Stambuk/Nirm : **4591030017/9931100710159**

Jurusan : **Budidaya Pertanian**

Fakultas : **Pertanian**

Disetujui
Komisi Pembimbing


Prof. Dr. Ir. Ny. Hj. Nadira Sennang, MS.

Pembimbing I


Ir. Ny. Hatifah Bostan, MS.

Pembimbing II


Ir. Zulkifli Maulana

Pembimbing III

Tanggal Lulus : 24 Juli 1998

BERITA ACARA UJIAN

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas "45" Ujung Pandang Nomor : SK. 705/01/U-45/XI/1994 tanggal 29 November 1994 tentang Panitia Ujian Skripsi, maka pada hari ini Jumat, 24 Juli 1998 Skripsi ini telah diterima dan disahkan setelah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Skripsi Universitas "45" Ujung Pandang, untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana program Strata Satu (S1) pada Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, yang terdiri dari :

Panitia Ujian Skripsi :

Tanda Tangan

K e t u a : Ir. Darussalam Sanusi, MSi.

(.....)

Sekretaris : Ir. Rudding Malaleo

(.....)

Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Ny. Hj. Nadira Sennang, MS.

(.....)

Ir. Ny. Hatijah Bostan, MS.

(.....)

Ir. Zulkifli Maulana

(.....)

Penguji : Dr. Ir. Ny. Anna K. Pairunan

(.....)

Ir. Mir Alam, M.Si.

(.....)

Ir. Haeruddin C. Maddi, M.Sp.

(.....)

RINGKASAN

JURNITA B. KALA'SUSO (4591030017/9931100710159). Pengaruh Pemupukan N dan K Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Hibrida (*Cucumis sativus* L.). Dibawah bimbingan NADIRA SENNANG, HATIHAH BOSTAN dan ZULKIFLI MAULANA).

Praktik lapangan dilaksanakan di Antang, Kelurahan Bangkala, Kecamatan Panakukang Ujung Pandang, berlangsung dari Juli hingga November 1995 yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi N dan K terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun hibrida.

Percobaan ini disusun menurut Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Tiap-tiap ulangan terdiri dari 9 perlakuan yang meliputi : 250 kg Urea/ha + 150 KCl/ha, 250 kg Urea/ha + 300 KCl/ha, 250 kg Urea/ha + 450 KCl/ha, 500 kg Urea/ha + 150 KCl/ha, 500 kg Urea/ha + 300 KCl/ha, 500 kg Urea/ha + 450 KCl/ha, 750 kg Urea/ha + 150 KCl/ha, 750 kg Urea/ha + 300 KCl/ha, 750 kg Urea/ha + 450 KCl/ha.

Hasil praktik lapangan ini menunjukkan bahwa perlakuan dengan dosis pemupukan 500 kg Urea/ha + 300 kg KCl/ha memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun hibrida yang maksimum dimana jumlah buah rata-rata 9,7 buah/tanaman dengan bobot rata-rata 3,18 kg/tanaman.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih, karena atas berkat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan praktik lapang ini dan penulisan laporan.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Ny. Hj. Nadira Sennang, MS., Ir. Ny. Hatijah Bostan, MS. dan Ir. Zulkifli Maulana, atas arahan dan bimbingannya mulai dari perencanaan hingga selesainya laporan ini.

Terima kasih pula kepada Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Pertanian Universitas "45", Bapak dan Ibu Andi Pafittingi sekeluarga, Bapak Saroso A. Md (PPL) serta rekan-rekan yang telah memberi bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung dalam praktik lapang dan penulisan laporan ini.

Teristimewa kepada ayahanda Baso Kala'suso dan ibunda Yuliana tercinta, kakanda Yulius Bobong Kala'suso, SE dan Yustina Kala, SE serta adik-adik atas bantuannya baik moril maupun materil.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna, namun diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan mentimun di masa datang.

Ujung Pandang, Juli 1998

Penulis

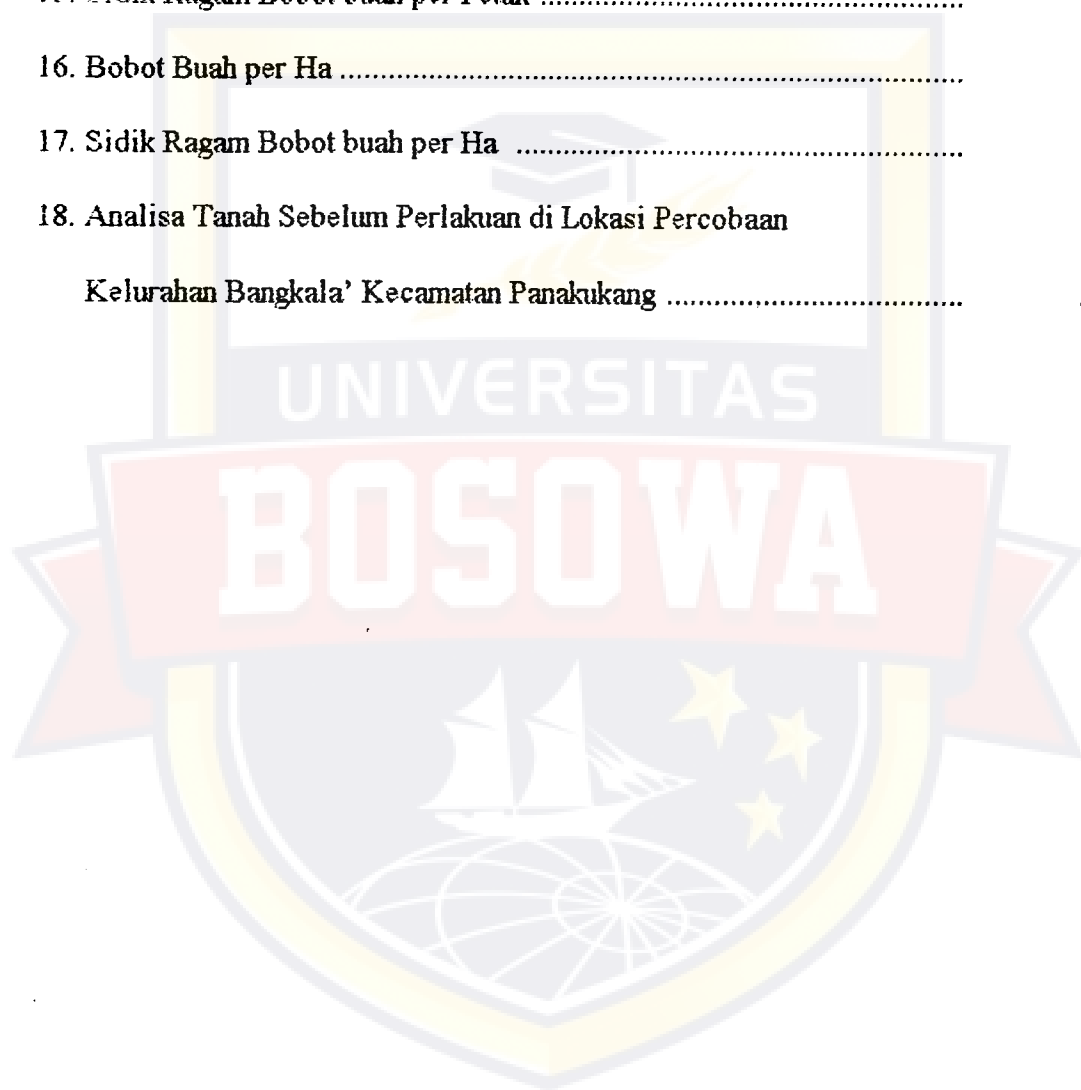
DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Hipotesis	4
Tujuan dan Kegunaan	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani	5
Syarat Tumbuh	6
Pupuk dan Pemupukan	8
BAHAN DAN METODE	14
Tempat dan Waktu	14
Bahan dan Alat	14
Metode	14
Pelaksanaan	15
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
Hasil	19
Pembahasan	24
KESIMPULAN DAN SARAN	27
Kesimpulan	27
Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
<u>Teks</u>		
1.	Rata-rata Jumlah Buah per Petak	22
2.	Rata-rata Bobot Buah per Petak	23
<u>Lampiran</u>		
1.	Panjang Batang Utama pada Umur 15 Hari Setelah Tanam	29
2.	Sidik Ragam Panjang Batang Utama pada Umur 15 Hari Setelah Tanam	29
3.	Panjang Batang Utama pada Umur 25 Hari Setelah Tanam	30
4.	Sidik Ragam Panjang Batang Utama pada Umur 25 Hari Setelah Tanam	30
5.	Panjang Batang Utama pada Umur 40 Hari Setelah Tanam	31
6.	Sidik Ragam Panjang Batang Utama pada Umur 40 Hari Setelah Tanam	31
7.	Jumlah Cabang Produktif	32
8.	Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif	32
9.	Umur Tanaman Saat Berbunga Setelah Tanam	33
10.	Sidik Ragam Umur Tanaman Saat Berbunga Setelah Tanam	33

12. Jumlah Buah per Petak	34
13. Sidik Ragam Jumlah Buah per Petak	34
14. Bobot Buah per Petak	35
15. Sidik Ragam Bobot buah per Petak	35
16. Bobot Buah per Ha	36
17. Sidik Ragam Bobot buah per Ha	36
18. Analisa Tanah Sebelum Perlakuan di Lokasi Percobaan	
Kelurahan Bangkala' Kecamatan Panakukang	37



DAFTAR GAMBAR

Nomor

Halaman

Teks

1. Grafik Rata-rata Panjang Batang Utama pada Umur 15, 24 dan 40 Hari Setelah Tanam 19
2. Histogram Rata-rata Jumlah Cabang Produktif 20
3. Histogram Rata-rata Umur Berbunga 21

Lampiran

1. Denah Percobaan di Lapangan 38

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pembangunan sektor pertanian di Indonesia sebagai salah satu bagian integral pembangunan nasional diharapkan dapat meningkatkan produksi pertanian untuk memenuhi kebutuhan pangan dan gizi, khususnya sayur-sayuran dan buah-buahan. Mentimun merupakan salah satu jenis sayuran dari famili *Cucurbitaceae*, yang sudah populer di seluruh dunia.

Di Indonesia, mentimun atau timun (*Cucumis sativus* L.) merupakan sayuran yang sangat digemari oleh hampir seluruh masyarakat. Meskipun demikian kebanyakan usaha tani mentimun secara nasional masih rendah. Berdasarkan kenyataan di lapangan sekarang ini, pengembangan mentimun menempati urutan keempat setelah cabai, kacang panjang dan bawang merah dari 18 jenis sayuran komersial yang dihasilkan di Indonesia (Rahmat Rukmana, 1994).

Ditinjau dari nilai gizinya, buah mentimun banyak mengandung vitamin, protein, karbohidrat, lemak dan air. Dalam 10 g bahan mentah atau segar mengandung 595 IU. (International Unit) vitamin A, Vitamin B1 dan B2 0,02 mg, vitamin C 10 mg, 12,00 mg kal, protein 0,60 g, lemak 0,20 g, karbohidrat 2,40 g dan air 96,10 g. Selain dikonsumsi mentimun juga dapat digunakan sebagai bahan kecantikan, menjaga kesehatan tubuh atau mengobati beberapa jenis penyakit (Soewito, 1990).

Mengingat manfaat mentimun yang cukup penting, maka perlu langkah yang terbaik untuk mengusahakannya agar dapat memberikan produksi yang semaksimal mungkin. Walaupun perhatian masyarakat terhadap mentimun sampai saat ini masih rendah dibandingkan dengan tanaman lainnya (Hendro Sunaryono, 1990).

Rendahnya produksi dan produktivitas lahan terhadap tanaman mentimun disebabkan karena penerapan teknik budidaya yang masih tradisional sehingga pemanfaatan lahan juga tidak optimal. Salah satu aspek budidaya yang kurang mendapat perhatian dari para petani adalah pemupukan. Pada umumnya petani melakukan pemupukan berdasarkan kebiasaan dan jarang yang berdasarkan kondisi lahan dan tanaman itu sendiri, sehingga sering kali pemupukannya kurang tepat baik dalam hal jumlah (dosis) maupun waktu dan jenis pupuk yang pada akhirnya akan memperoleh hasil yang relatif rendah.

Salah satu cara untuk meningkatkan produksi tanaman adalah dengan pemupukan. Pemupukan dimaksudkan untuk menyediakan unsur hara di dalam tanah sehingga dapat tersedia bagi tanaman (Sumardi Suriatna, 1990). Respon tanaman terhadap pemberian pupuk akan meningkat bila menggunakan jenis pupuk, dosis waktu dan cara pemupukan yang tepat. Selain itu dalam pemupukan perlu diperhatikan tanaman-tanaman yang akan dipupuk, jenis tanah dan kandungan unsur hara yang dikandung.

Menurut Saifuddin Sarief (1989), N, P dan K merupakan unsur hara makro yang mutlak diperlukan tanaman dalam jumlah yang banyak. Nitrogen adalah unsur hara yang banyak dibutuhkan oleh tanaman, namun sering kekurangan dalam tanah.

Pada umumnya nitrogen sangat diperlukan untuk pembentukan atau perumbuhan bagian-bagian vegetatif yaitu menambah tinggi dan merangsang tumbuhnya anakan (Djoehana Setyamidjaja, 1986). Kalium berperan dalam pembentukan protein dan karbohidrat, meninggikan kualitas hasil yang berupa bunga dan buah.

Pemupukan nitrogen dengan menggunakan varietas yang unggul berproduksi tinggi merupakan faktor utama dalam menaikkan hasil. Bila pemberian nitrogen meningkat maka pemberian unsur-unsur lain meningkat pula, disertai dengan pemberian kalium yang cukup agar efisiensi nitrogen tidak rendah dan tanaman berproduksi tinggi (Anonim, 1990).

Pupuk yang mengandung N banyak sekali jenisnya salah satu jenisnya urea. Urea mempunyai sifat mudah larut dalam air, tapi harus melalui proses dulu dengan bakteri tanah baru bisa diserap oleh tanaman. Urea termasuk kuat menarik air dan kandungannya terhitung tinggi. Oleh karena itu cara pemakaiannya pun harus tepat.

Kalium juga mengatur fungsi tanaman dan meningkatkan daya kerja nitrogen karena kalium ikut membentuk protein.

Mentimun hibrida sangat respon terhadap pemupukan. Dosis pupuk yang diberikan lebih tinggi daripada dosis pupuk mentimun lokal, dan waktu pemberiannya dilakukan secara rutin dan teratur.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilaksanakan percobaan untuk mengetahui pengaruh kombinasi dosis N dan K terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun hibrida.

Hipotesis

Terdapat salah satu perlakuan kombinasi dosis N dan K yang akan memberikan pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun hibrida yang lebih maksimum.

Tujuan dan Kegunaan

Praktik lapang ini bertujuan mengetahui pengaruh kombinasi dosis N dan K terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun hibrida.

Hasil dari praktik lapang ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dalam rangka pengembangan tanaman mentimun dan sebagai pembanding untuk percobaan selanjutnya.



BOSOWA

TINJAUAN PUSTAKA

Botani

Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) termasuk dalam ordo Cucurbitales, famili Cucurbitaceae, genus *Cucumis* dan species *Cucumis sativus*. Tanaman mentimun adalah yang termasuk tanaman semusim yang bersifat menjalar yang kadang-kadang mencapai 2,0 meter, bercabang dan bersulur yang tumbuh di sisi tangkai daun (Hendro Sunaryono, 1990; Rahmat Rukmana, 1994; Anonim, 1995).

Batang mentimun berupa batang lunak dan berair (herbaceous), berbentuk pipih, berambut halus, berbuku-buku dan berwarna hijau segar. Pada batang utama tumbuh cabang anakan, ruas batang berukuran 7 sampai 10 cm dan berdiameter 10 sampai 15 mm. Pucuk batang aktif tumbuh menjalar (Heri Purwanto dan Abdjad Asih, 1995).

Daun mentimun berbentuk bulat lebar bergerigi mirip jantung dan bagian ujung daun meruncing. Daun dewasa mempunyai ukuran panjang dan lebar yang dapat mencapai 20 cm, berwarna hijau tua hingga hijau muda, permukaan daun berbulu halus dan berkerut. Daun tumbuh berselang-seling ke luar dari buku-buku cabang (Rahmat Rukmana, 1994).

Bunga mentimun merupakan bunga berumah satu (monoceous), dimana dalam satu tanaman terdapat bunga jantan dan bunga betina. Bentuk bunga berbentuk terompet yang mahkotanya berwarna cerah. Bunga jantan tidak mempunyai bagian yang

membengkak di bawah mahkota bunga, dan keluarnya beberapa hari lebih dulu dibanding dengan bunga betina. Bunga betina mempunyai bakal buah yang membengkak di bawah bunga dan umumnya baru muncul pada ruas ke enam (Soewito, 1990; Hendro Sunaryono, 1990; Rahmat Rukmana, 1994).

Perakaran mentimun mempunyai akar tunggang dan berbulu-bulu akar, tetapi daya tembusnya relatif dangkal, yaitu antara 30 sampai 60 cm. Oleh karena itu peka terhadap kekurangan air dan kelebihan air (Soewito, 1990; Rahmat Rukmana, 1994).

Buah mentimun mempunyai bentuk dan ukuran bermacam-macam, tetapi pada umumnya bulat panjang atau bulat pendek. Kulit buah ada yang berduri halus, ada pula yang halus. Warna kulit buah ada yang hijau gelap, hijau muda dan ada pula yang berwarna hijau keputih-putihan, kulit sangat tipis dan basah (Rahmat Rukmana, 1994).

Biji mentimun bentuknya pipih, kulitnya berwarna putih atau putih kekuning-kuningan. Biji ini merupakan bahan untuk memperbanyak tanaman (Rahmat Rukmana, 1994).

Syarat Tumbuh

Tanah

Pada dasarnya hampir semua jenis tanah yang digunakan untuk lahan pertanian cocok pula ditanami mentimun. Meskipun demikian untuk mendapatkan produksi yang tinggi dan kualitas yang baik, tanaman mentimun membutuhkan tanah yang subur, gembur, banyak mengandung humus, tidak tergenang (becek), dan pH berkisar

antara 6,0 sampai 7,0. Tanah yang becek dapat memudahkan terjangkitnya penyakit layu bakteri. Tanah-tanah yang sifat fisik, kimia dan biologisnya kurang baik seringkali menghambat pertumbuhan tanaman mentimun, sehingga produksinya menurun dan kualitasnya rendah (Hendro Sunaryono, 1990; Rahmat Rukmana, 1994). Tanaman mentimun dapat tumbuh sampai pada ketinggian 1000 meter di atas permukaan laut.

Tanaman mentimun menghendaki tanah yang mengandung unsur-unsur dalam jumlah yang banyak, sedang dan sedikit. Unsur-unsur dalam jumlah yang banyak adalah unsur nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), dan magnesium (Mg). Unsur dalam jumlah sedang adalah mangan (Mn), sedangkan unsur dalam jumlah sedikit adalah sulfur (S), zinkum (Zn) dan molibdenum (Mo). Peran dan gejala yang sangat nampak umumnya diakibatkan oleh kekurangan unsur N, P, K dan Mg (Soewito, 1990).

Iklim

Tanaman mentimun mempunyai daya adaptasi yang cukup luas terhadap lingkungan tumbuhnya dan tidak membutuhkan perawatan yang khusus. Di Indonesia yang iklimnya panas mentimun dapat ditanam mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi dengan ketinggian 1000 meter di atas permukaan laut (Rahmat Rukmana, 1994).

Mentimun juga membutuhkan penyinaran penuh untuk dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal. Jika selama pertumbuhannya mendapat naungan, maka tanaman akan tumbuh kerdil dan biasanya gagal membentuk bunga atau tanaman tumbuh

secara memanjang dengan batang yang kurus dan kondisi lemah (Abdjad dan Heri, 1995).

Temperatur optimum untuk tanaman mentimun rata-rata berkisar 26,5 - 32°C. Suhu yang terlalu rendah atau terlalu tinggi akan menghambat proses metabolisme seperti terhambatnya proses fotosintesis dan respirasi karena tidak seimbangya antara penguapan dan penyerapan air dari dalam tanah (Abdjad dan Heri, 1995).

Tanaman mentimun tidak menghendaki curah hujan yang terlalu tinggi sebab tanaman ini sangat peka dengan kelebihan air tanah karena perakarannya yang dangkal. Demikian pula jika hujan lebat turun pada saat berbunga akan menyebabkan gugurnya bunga dan tanaman akan layu. Curah hujan optimal untuk fase vegetatif mentimun adalah berkisar 50 - 75 mm per bulan sedangkan pada fase generatif curah hujan tidak boleh lebih dari 60 mm per bulan (Rukmana, 1995).

Pupuk dan Pemupukan

Pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh faktor luar (lingkungan) dan faktor dalam tanaman itu sendiri. Faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman adalah unsur hara, cahaya, CO₂, air dan lain-lain. Diantara berbagai faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman, tersedianya unsur hara bagi tanaman merupakan faktor yang paling menentukan pertumbuhan tanaman (Tisdale dan Nelson, 1975).

Umumnya tanah pertanian tidak dapat menyediakan seluruh unsur hara yang dibutuhkan saat diperlukan oleh tanaman (Sumardi Suriatna, 1990). Dengan demikian, pemupukan perlu dilakukan untuk memperbaiki keseimbangan unsur hara yang diperlukan. Menurut Sosrosoedirdjo dan Bachtjar (1981), pemupukan dilakukan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah dengan memberikan unsur hara pada tanah atau media tumbuh yang dapat menyumbangkan unsur hara pada tanaman.

Pemupukan bertujuan untuk menambah persediaan unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman dalam pertumbuhan dan perkembangannya mulai dari saat berkecambah sampai menghasilkan untuk meningkatkan mutu dan produksi pertanian khususnya pangan, hortikultur dan perkebunan (Djoehana Setyamidjaja, 1986; Saifuddin Sarief, 1989). Bila tanaman kekurangan unsur hara akan mengakibatkan penurunan laju fotosintesis dan tanaman dapat menjadi lebih peka terhadap hama dan penyakit (Sukandar, 1978).

Tanaman mentimun memerlukan unsur hara dalam pertumbuhan dan peningkatan produksinya. Mentimun hibrida sangat respon terhadap pemupukan (Rahmat Rukmana, 1994). Untuk itu maka mentimun perlu pemupukan yang lengkap terutama pada tanah yang miskin unsur hara (Heri Purwanto dan Abdjad Asih, 1995).

Dosis pemupukan mentimun di setiap lokasi berbeda. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara terutama unsur hara makro dari setiap lahan/ lokasi juga berbeda. Misalnya, dosis pupuk yang diberikan pada lahan tegalan jauh lebih tinggi dibanding pada lahan sawah bekas pertanaman padi (Anonim, 1982).

Menurut Sumardi Suriatna (1990), untuk meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk maka perlu diperhatikan jenis pupuk, dosis, waktu dan cara pemberian. Banyaknya pupuk yang dibutuhkan per hektar tergantung pada unsur hara yang dibutuhkan (dosis) dan besarnya kandungan hara dalam pupuk (Djoehana Setyamidjaja, 1986).

Nitrogen

Nitrogen merupakan unsur hara utama yang berguna untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman yaitu menambah tinggi tanaman, cabang dan anakan (Djoehana Setyamidjaja, 1986). Selain itu nitrogen juga berperan dalam hal pembentukan hijau daun yang berguna dalam proses fotosintesis. Fungsi lainnya adalah membentuk protein, lemak dan berbagai persenyawaan lainnya (Pinus Lingga, 1986; Anonim, 1990).

Pemberian nitrogen yang cukup akan memperlihatkan pertumbuhan vegetatif yang cepat dan warna daun hijau tua. Bila kelebihan nitrogen akan memperpanjang fase vegetatif dan memperlambat fase generatif, yang biasanya timbul bila unsur lain kurang dalam tanah (Tisdale dan Nelson, 1975). Kelebihan nitrogen juga dapat menyebabkan sel-sel menjadi lebih besar tetapi dindingnya tipis dan menurunkan ketahanan terhadap hama dan penyakit (Anonim, 1990).

Pada umumnya nitrogen diambil oleh tanaman dalam bentuk amonium (NH_4^+) dan nitrat (NO_3^-), tetapi nitrat yang terisap segera tereduksi menjadi amonium melalui enzim yang mengandung molibdinium. Ion-ion molibdinium +

beberapa karbohidrat mengalami sintesis dalam daun + diubah menjadi asam amino, terutama terjadi dalam hijau daun. Dengan demikian, apabila unsur nitrogen yang tersedia lebih banyak dari pada unsur lainnya, dapat dihasilkan protein lebih banyak + daun dapat tumbuh lebih lebar, sebagai akibatnya fotosintesis lebih banyak.

Pada tanaman, unsur kalium terkumpul pada titik tumbuh dan berperan mempercepat pertumbuhan jaringan meristem.

Kekurangan akan unsur hara N, P dan K berakibat jelek terhadap tanaman, baik pada benih maupun bibit sampai tanaman dewasa. Kekurangan unsur nitrogen mengakibatkan daun berwarna hijau kekuningan, jaringan daun mati dan akhirnya kering berwarna merah kecoklatan. Tanaman dewasa pertumbuhannya terhambat sehingga perkembangan buah tidak sempurna, kecil-kecil dan cepat matang (Saifuddin Sarief, 1989). Kekurangan N (urea) terhadap tanaman mentimun akan mengakibatkan buah mentimun akan cepat matang, kecil-kecil dan warnanya kuning.

Kalium

Kalium adalah salah satu dari beberapa unsur hara utama yang diperlukan oleh tanaman dan sangat mempengaruhi tingkat produksi tanaman. Kalium sangat penting dalam setiap proses metabolisme, yaitu membantu pembentukan protein dan karbohidrat serta meningkatkan resistansi terhadap penyakit dan kualitas sayuran serta buah-buahan (Saifuddin Sarief, 1989). Kalium adalah unsur yang mengatur fungsi tanaman dan meningkatkan daya

kerja nitrogen karena kalium ikut membentuk protein (Anonim, 1990).

Kalium menambah sintesis gula + asimilasi, meningkatkan pemakaian air karena dapat mengurangi penguapan air. Kalium dapat diambil oleh tanaman dalam bentuk ion K^+ .

Kekurangan unsur kalium menyebabkan daun menjadi kering, produksi menurun, nampak gejala klorosis pada permukaan daun dan perkembangan akar terhambat (Saifuddin Sarief, 1989). Kekurangan kalium juga menyebabkan pertumbuhan tanaman lambat dan kerdil, mudah patah dan rebah, buah mudah gugur (Djoehana Setyamidjaja, 1986). Demikian juga sangat berpengaruh terhadap tanaman mentimun dimana akan mudah terserang penyakit, pertumbuhan kerdil dan buah mudah gugur.

Pemupukan nitrogen dengan menggunakan varietas hibrida berproduksi tinggi dan pengelolaan irigasi yang baik merupakan faktor-faktor utama dalam menaikkan hasil. Apabila pemberian nitrogen meningkat maka kebutuhan akan unsur lain, terutama kalium akan meningkat (Saifuddin Sarief, 1989). Bila tidak disertai dengan kalium yang cukup, efisiensi nitrogen dan fosfor akan rendah dan produksi yang tinggi tidak akan tercapai. Untuk mentimun hibrida Taiwan, jenis dan dosis pupuk yang dianjurkan adalah Urea 500 - 750 kg/ha, TSP 240 - 360 kg/ha, KCl 250 - 350 kg/ha (Rahmat Rukmana, 1994). Hasil produksi mentimun akan meningkat dengan adanya pemberian nitrogen yang meningkat pula.

Hasil penelitian Balai Penelitian Hortikultura (Balithor) Lembang, tentang pengaruh dosis pupuk nitrogen yang tinggi menunjukkan bahwa untuk produktivitas

mentimun hibrida dapat mencapai 10 kg per tanaman, dan setiap pohon menghasilkan antara 10 - 12 buah per tanaman dan per hektar dapat menghasilkan 20 ton atau lebih.



BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Praktik lapang ini berbentuk percobaan yang dilaksanakan di Antang, kelurahan Bangkala, kecamatan Panakukang, Kota Madya Ujung Pandang, dengan ketinggian 15 m dpl. Waktu pelaksanaannya mulai Juli hingga Nopember 1995.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam praktik lapang ini adalah benih hibrida Taiwan, pupuk kandang (kerbau), Urea, KCl, TSP (360 kg/ha), EM4 dan pestisida (Sevin 85 S).

Alat-alat yang digunakan adalah cangkul, meter, tali rapih, ember, sprayer, bambu, timbangan dan alat tulis-menulis.

Metoda

Percobaan ini disusun berdasarkan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 9 perlakuan dan 3 ulangan sehingga terdapat 27 unit percobaan dan untuk setiap unit terdapat 6 tanaman.

Kombinasi perlakuan dosis N dan K sebagai berikut :

A 250 kg Urea/ha + 150 kg KCl/ha

B 250 kg Urea/ha + 300 kg KCl/ha

C 250 kg Urea/ha + 450 kg KCl/ha

D 500 kg Urea/ha + 150 kg KCl/ha

E 500 kg Urea/ha + 300 kg KCl/ha

F 500 kg Urea/ha + 450 kg KCl/ha

G 750 kg Urea/ha + 150 kg KCl/ha

H 750 kg Urea/ha + 300 kg KCl/ha

I 750 kg Urea/ha + 450 kg KCl/ha

Pelaksanaan

Pengolahan Tanah

Tanah yang akan ditanami sebelumnya dibersihkan dari gulma atau tanaman liar, kemudian diolah dengan cara membalik dan menghancurkan bongkahan tanah menjadi butir-butir yang lebih kecil, dan dibiarkan selama kurang lebih 14 hari. Setelah itu tanah diolah untuk kedua kalinya kemudian dibuat petak-petak percobaan yang berukuran 1,5 m x 1,5 m. Jarak antar petak 50 cm dan jarak antar ulangan 50 cm. Petak-petak tersebut dibuat memanjang arah timur barat sebanyak 27 petak.

Pembibitan

Benih mentimun terlebih dulu direndam dalam air dingin selama 12 jam. Setelah itu benih dibalut dengan kain yang dilapis plastik dan dibiarkan selama 12 jam, hal ini dimaksudkan agar benih cepat berkecambah. Benih yang sudah berkecambah

disemaikan dalam polybag yang berukuran 8 cm x 10 cm, dengan media campuran tanah dan pupuk kandang dengan volume perbandingan 1 : 1. Pemeliharaan dilakukan dengan melakukan penyiraman setiap pagi dan sore.

Benih diletakkan di tempat yang diberi naungan plastik bening.

Penanaman

Bibit dipindahkan ke lubang tanam setelah berumur 12 hari. Sebelum itu dibuat lubang tanam dengan jarak tanam 100 cm x 50 cm sebanyak 6 lubang setiap petak, lalu setiap lubang diberikan pupuk kandang sebanyak 750 g dan konsentrasi EM4 dengan volume larutan sebanyak 5 cc per lt air (0,5 l per tanaman). Pemupukan dasar dilakukan 2 hari setelah pemberian pupuk kandang dan EM4. Bibit yang akan ditanam dipilih yang tumbuhnya baik dan sehat, kemudian medianya disiram hingga cukup basah, dan bibit dikeluarkan dari polybag secara hati-hati setelah itu dimasukkan ke dalam lubang tanam. tanah di sekitar pangkal batang dipadatkan agar perakaran mentimun dapat kontak langsung dengan tanah.

Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman meliputi :

Penyiraman, dilakukan setiap hari yakni pagi dan sore.

Penyulaman, dilakukan seawal mungkin yakni sejak tanam hingga umur 15 hari setelah tanam, dengan cara mengganti tanaman yang mati atau tumbuhnya lemah dengan bibit baru dari persemaian.

Pemasangan ajir/turus, dilakukan 5 hari setelah tanam.

Penyiangan, dilakukan sesuai kebutuhan.

Pemupukan, dilakukan setelah tanaman berumur 5 hari setelah tanam sebagai pupuk susulan I berupa Urea, TSP dan Kcl. Pupuk susulan II diberikan setelah 15 hari setelah tanam (Urea, TSP dan Kcl). Pemupukan III diberikan 25 hari setelah tanam (hanya Urea) dan susulan IV diberikan pada waktu panen pertama (Urea).

Pemangkasan, dilakukan pada pagi atau sore hari setelah tanaman berumur 21 hari setelah tanam. Pemangkasan dilakukan hanya untuk cabang yang tumbuh pada ruas pertama sampai kelima, pada ruas 6 sampai 10 dipelihara satu bakal buah, sedangkan pada ruas 11 ke atas dibiarkan tumbuh buah sebanyak-banyaknya.

Pengendalian hama dan penyakit, dilakukan dengan menyemprotkan pestisida (Sevin 85 S).

Pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap beberapa komponen pertumbuhan dan hasil, yang terdiri dari :

1. Panjang batang utama (cm), diukur mulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh. Pengukuran dilakukan saat tanaman berumur 15 hari, 25 hari dan 40 hari setelah tanam.
2. Jumlah cabang produktif (buah), dihitung pada akhir percobaan (umur 58 hst).
3. Umur tanaman saat berbunga pertama (hari), dihitung pada saat tanam hingga populasi bunga.

4. Jumlah buah per-petak (buah), dihitung dengan menjumlahkan semua buah per-tanaman setiap kali panen.
5. Bobot buah per-petak (kg), dihitung dengan menimbang semua buah per-tanaman setiap kali panen.
6. Volume per ha.



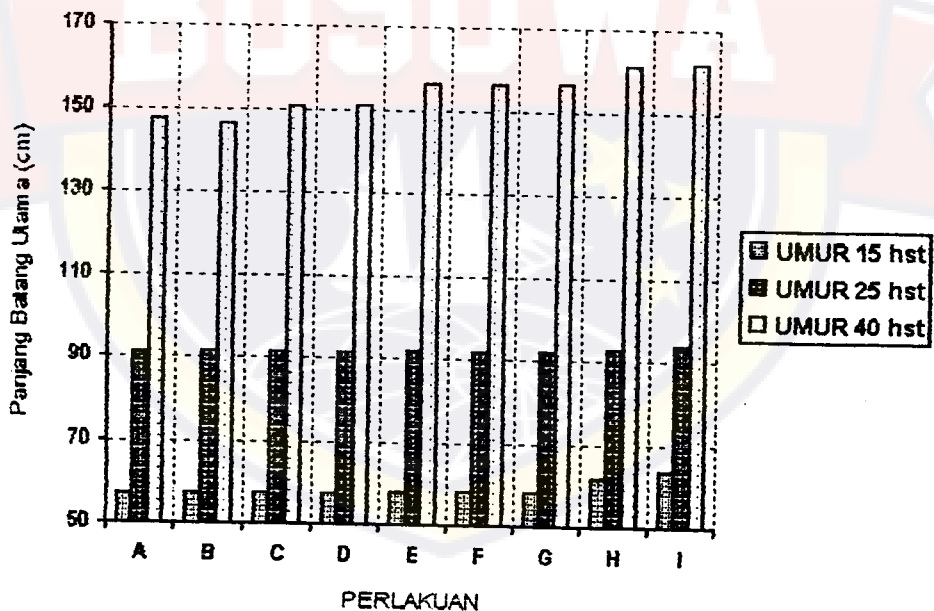
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Panjang Batang Utama

Panjang batang utama pada umur 15, 25 dan 40 hari setelah tanam (hst) serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1, 2, 3, 4, 5 dan 6. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemupukan N dan K berpengaruh tidak nyata terhadap panjang batang utama pada umur 15, 25 dan 40 hari setelah tanam.

Gambar 1 menunjukkan grafik histogram rata-rata panjang batang utama pada setiap perlakuan pemupukan N dan K umur 15, 25 dan 40 hari setelah tanam.

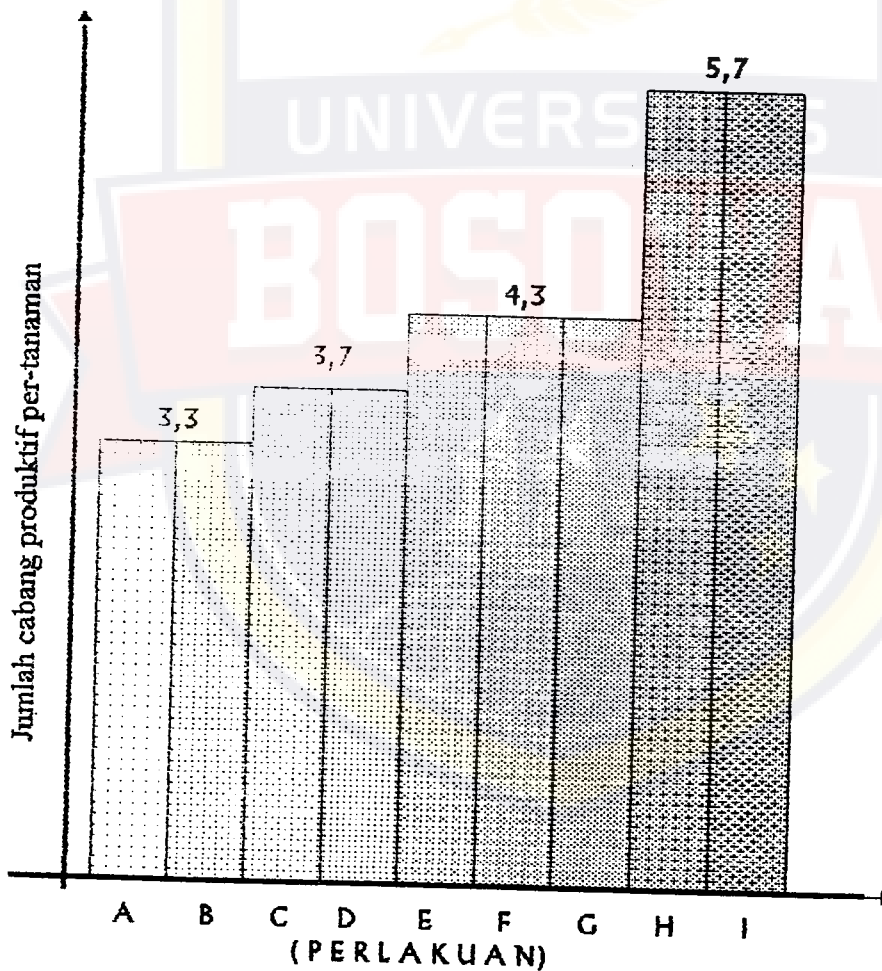


Gambar 1. Grafik Histogram Rata-rata Panjang Batang Utama (cm) pada Umur 15, 25 dan 40 Hari Setelah Tanam

Jumlah cabang

Jumlah cabang produktif dan sidik ragam disajikan pada Tabel Lampiran 7 dan 8. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemupukan N dan K berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang produktif.

Gambar 2 menunjukkan bahwa perlakuan H dan I yakni pemupukan dengan dosis 750 kg Urea/ha + 300 kg KCl/ha dan 750 kg Urea/ha + 450 kg KCl/ha cenderung memberikan jumlah cabang yang lebih banyak dibanding perlakuan lainnya.

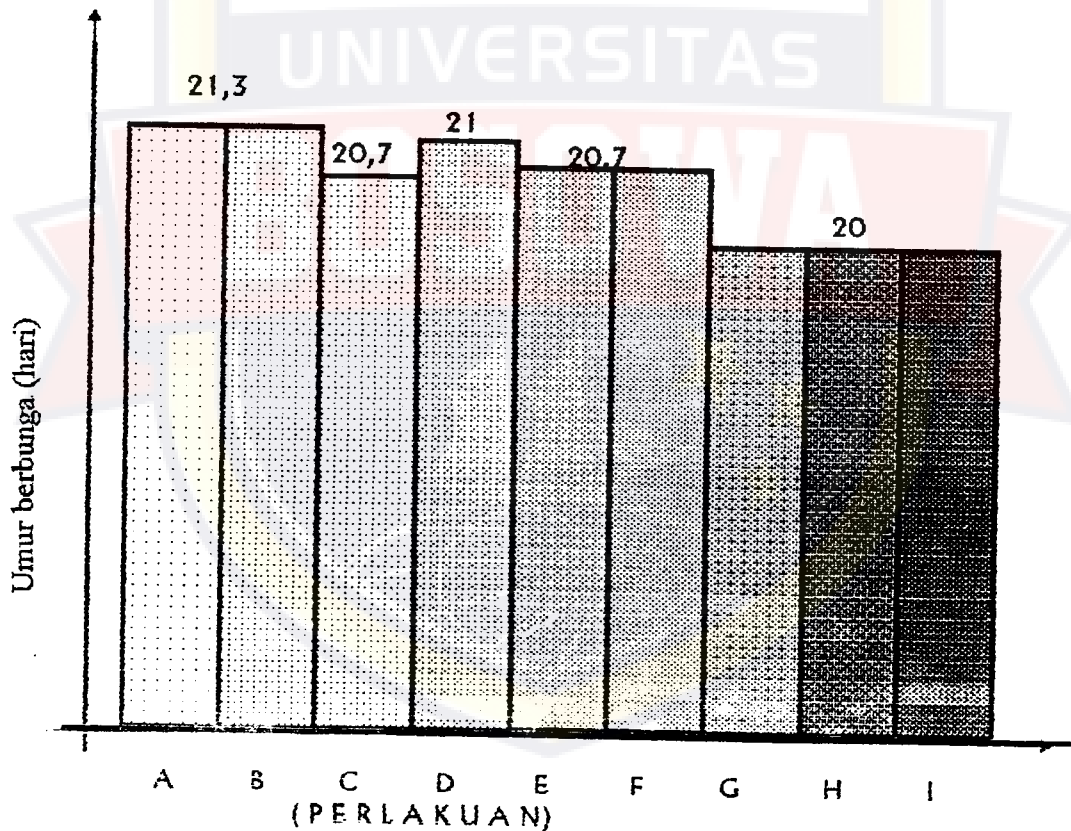


Gambar 2. Histogram Rata-rata Jumlah Cabang Produktif (buah)

Umur berbunga

Umur berbunga dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 9 dan 10. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemupukan N dan K berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga.

Gambar 3 menunjukkan bahwa perlakuan G, H dan I yakni 750 kg Urea/ha + 150 kg KCl/ha, 750 kg Urea/ha + 300 kg KCl/ha dan 750 kg Urea/ha + 450 KCl/ha cenderung berbunga lebih cepat yakni rata-rata umur 20 hari setelah tanam dibanding dengan perlakuan lainnya.



Gambar 3. Histogram Rata-rata Umur Berbunga (hari)

Jumlah Buah

Jumlah buah per Petak serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 11 dan 12. Sidik ragamnya menunjukkan bahwa pemupukan N dan K berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per Petak.

Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan E berbeda nyata dengan perlakuan B dan A, tetapi terhadap perlakuan H, F, G, I, C dan D berbeda tidak nyata.

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Buah per Petak

Simbol	Perlakuan	Rata-rata	NP BNJ 0,05
E	500 kg Urea/ha+300 kg KCL/ha	55,33 ^a	15,68
H	750 kg Urea/ha+300 kg KCL/ha	55,33 ^a	
F	500 kg Urea/ha+450 kg KCL/ha	51,67 ^{ab}	
G	750 kg Urea/ha+150 kg KCL/ha	51,00 ^{ab}	
I	750 kg Urea/ha+450 kg KCL/ha	51,00 ^{ab}	
C	250 kg Urea/ha+450 kg KCL/ha	43,00 ^{ab}	
D	500 kg Urea/ha+150 kg KCL/ha	43,00 ^{ab}	
B	250 kg Urea/ha+300 kg KCL/ha	37,67 ^b	
A	250 kg Urea/ha+150 kg KCL/ha	37,33 ^b	

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda berarti berbeda nyata pada uji BNJ taraf $\alpha = 0,05$

Bobot Buah

Bobot buah per Petak serta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 13 dan 14. Sidik ragam menunjukkan bahwa pemupukan N dan K berpengaruh sangat nyata terhadap bobot buah per Petak.

Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan I berbeda nyata dengan perlakuan C, D, B dan A tetapi perlakuan I berbeda tidak nyata terhadap perlakuan H, E, G, dan F.

Tabel 2. Rata-rata Bobot Buah per Petak (kg)

Simbol	Perlakuan	Rata-rata	NP BNJ 0,05
I	750 kg Urea/ha+450 kg KCL/ha	21,74 ^a	
H	750 kg Urea/ha+300 kg KCL/ha	21,24 ^a	
E	500 kg Urea/ha+300 kg KCL/ha	19,08 ^a	
G	750 kg Urea/ha+150 kg KCL/ha	18,85 ^a	
F	500 kg Urea/ha+450 kg KCL/ha	18,09 ^{ab}	4,57
C	250 kg Urea/ha+450 kg KCL/ha	14,14 ^b	
D	500 kg Urea/ha+150 kg KCL/ha	13,95 ^b	
B	250 kg Urea/ha+300 kg KCL/ha	11,93 ^b	
A	250 kg Urea/ha+150 kg KCL/ha	11,48 ^b	

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda, berarti berbeda nyata pada uji BNJ taraf $\alpha = 0,05$

Pembahasan

Hasil percobaan pada Tabel Lampiran 2, 4, 6, 8 dan 10 menunjukkan bahwa pemberian pupuk berpengaruh tidak nyata terhadap panjang batang utama, jumlah daun, jumlah cabang produktif dan umur terbentuknya bunga. Hal ini diduga disebabkan karena konsentrasi nitrogen yang tersedia di dalam tanah, relatif dapat mencukupi kebutuhan tanaman sampai fase pembentukan bunga, sehingga pemberian pupuk tidak nampak lagi pengaruhnya terhadap pertumbuhan vegetatif. Hal ini yang menyebabkan pemberian pupuk tidak efisien.

Menurut Pinus Lingga (1986), pemupukan hanya dimaksudkan untuk menambah unsur hara ke dalam tanah sehingga cukup untuk memenuhi kebutuhan tanaman selama pertumbuhannya. Tetapi jika kandungan unsur hara dalam tanah tidak mencukupi untuk menunjang kebutuhan tanaman, maka pemberian pupuk sangat membantu tanaman dalam pertumbuhannya.

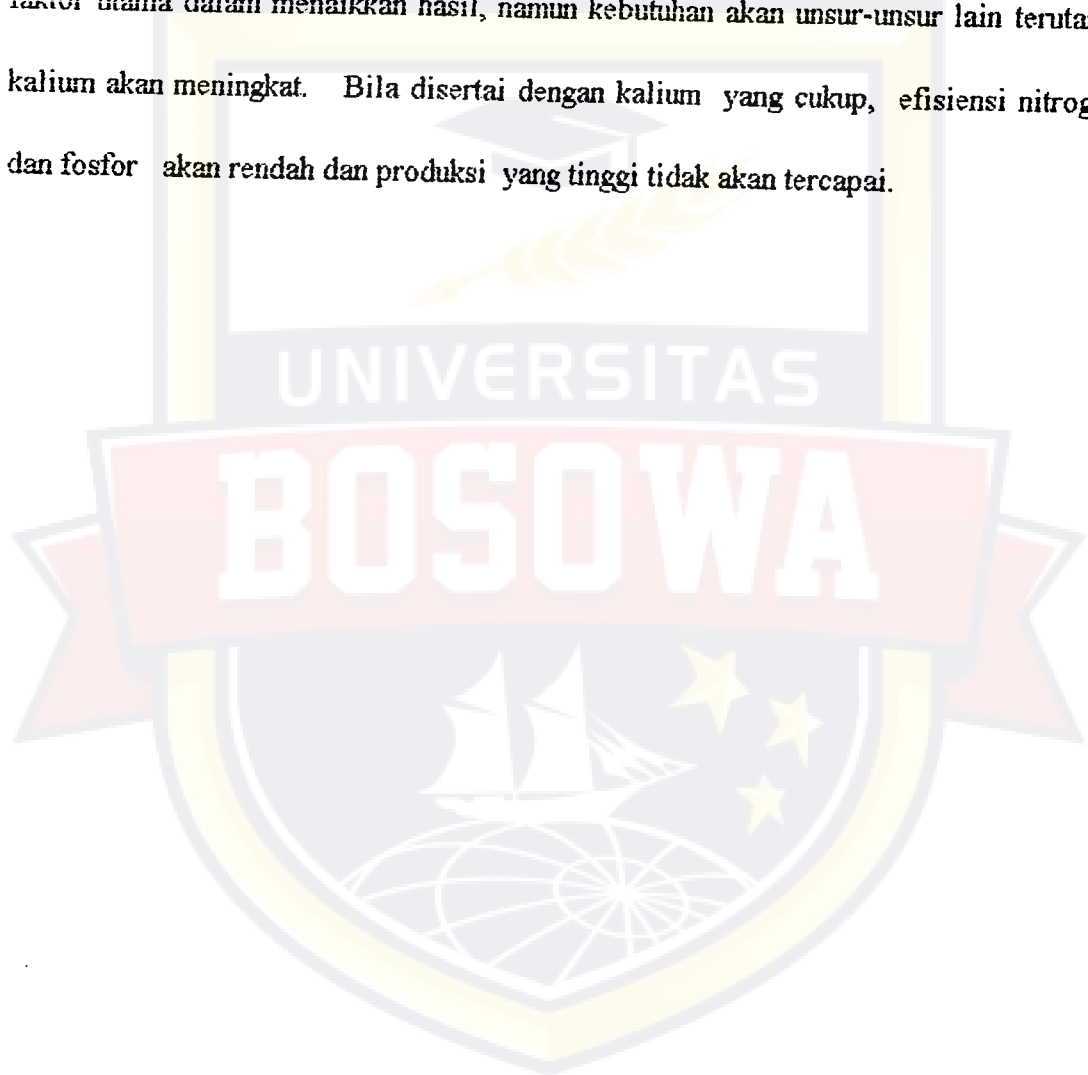
Hasil percobaan pada Tabel 1 dan 2 menunjukkan bahwa perlakuan E yakni pemupukan dengan dosis 500 kg Urea/ha + 300 kg KCl/ha memberikan pengaruh yang optimum terhadap hasil tanaman timun (jumlah dan bobot buah). Hal ini karena pemberian dengan dosis tersebut mengakibatkan terjadinya kesinambungan antara pertumbuhan vegetatif dan generatif, sehingga hasil yang diperoleh juga optimum. Menurut Sri Setyati (1979), produksi yang optimum hanya mungkin dicapai jika

terjadi kesinambungan antara pertumbuhan vegetatif dan pertumbuhan generatif. Jika pemberian input tertentu atau karena faktor-faktor lingkungan menyebabkan pertumbuhan vegetatif menjadi dominan (tanaman rimbun), maka pertumbuhan generatif akan terhambat bahkan mungkin gagal membentuk bunga dan buah. Sebaliknya, jika faktor-faktor yang dibutuhkan tanaman tidak mencukupi, maka pertumbuhan vegetatif kurang mantap/optimum. Konsekuensinya adalah pertumbuhan generatif juga terhambat, bunga yang terbentuk relatif sedikit, buah relatif sedikit dan ukurannya kecil-kecil.

Pemupukan dengan dosis N yang lebih tinggi seperti pada perlakuan G, H dan I yakni 750 kg Urea/ha, menyebabkan terhambatnya proses diferensiasi sel dan memacu proses pembelahan sel pada jaringan meristem. Hal ini akan mengakibatkan terhambatnya pembentukan generatif sehingga jumlah yang dihasilkan relatif sedikit. Dwidjoseputro (1989) menyatakan bahwa pertumbuhan generatif sangat ditentukan oleh proses diferensiasi sel, sebab proses ini merupakan tahapan dimana sel-sel melakukan spesialisasi untuk membentuk organ-organ generatif (bunga dan buah). Proses ini hanya dapat berlangsung jika sudah tidak aktif membelah diri.

Pemberian N dengan dosis yang tinggi untuk varietas hibrida sangat mendukung, namun harus diimbangi dengan faktor-faktor lain seperti pemberian P dan K. pemberian N lebih dominan akan menghambat pertumbuhan generatif seh

yang diperoleh juga akan relatif sedikit. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Saifuddin Sarief (1989) bahwa pemupukan nitrogen dengan menggunakan varietas hibrida yang berproduksi tinggi dan pengelolaan irigasi yang baik merupakan faktor-faktor utama dalam menaikkan hasil, namun kebutuhan akan unsur-unsur lain terutama kalium akan meningkat. Bila disertai dengan kalium yang cukup, efisiensi nitrogen dan fosfor akan rendah dan produksi yang tinggi tidak akan tercapai.



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil praktik lapangan ini, maka dapat disimpulkan bahwa pemupukan dengan dosis 500 kg Urea/ha + 300 kg KCl/ha memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman timun hibrida yang terbaik dimana jumlah buah rata-rata 9,7 buah/tanaman dengan bobot buah rata-rata 3,18 kg/tanaman.

Saran

Disarankan penggunaan pupuk Urea dan KCl dengan dosis 500 kg Urea/ha + 300 kg KCl/ha untuk memperoleh hasil timun yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1990. *Dasar-dasar Bercocok Tanam*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- , 1995. *Sayuran Komersial*. Penerbit PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Djoehana Setyamidjaja, 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. Penerbit CV. Simplex, Jakarta.
- Dwidjoseputro, 1989. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hendro Sunaryono, 1990. *Kunci Bercocok Tanam Sayur-sayuran Penting di Indonesia*. Penerbit Sinar Baru, Bandung.
- Heri Purwanto Imdad dan Abdjad Asih Nawangsih, 1995. *Sayuran Jepang*. Penerbit PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pinus Lingga, 1986. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penerbit PT. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahmat Rukmana, 1994. *Budidaya Mentimun*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Saifuddin Sarief, 1989. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Penerbit Pustaka Buana, Bandung.
- Soewito M., 1990. *Memfaatkan Lahan 3 Bercocok Tanam Timun*. Penerbit CV. Titik Terang, Jakarta.
- Sri Setyadi Harjadi, 1979. *Pengantar Agronomi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sukandar, 1978. *Pedoman Pemupukan Beberapa Komoditi Perkebunan*, Jakarta.
- Sosrosoedirdjo, S. dan Bactiar Rifai, 1981. *Ilmu Memupuk*. Penerbit CV. Yasaguna, Jakarta.
- Sumardi Suriatna, 1990. *Pupuk dan Pemupukan*. Penerbit PT. Melton Putra, Jakarta.
- Tisdale, S.L. and W.L. Nelson, 1975. *Soil Fertility and Fertilizers*. The Mc Millan Company, New York.



Tabel Lampiran 1. Panjang Batang Utama pada Umur 15 Hari
Setelah Tanam (cm)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A	54,3	60,8	56,2	171,3	57,1
B	58,3	54,0	60,0	172,3	57,4
C	57,0	53,5	62,0	172,5	57,5
D	62,5	54,0	56,0	172,5	57,5
E	58,4	60,0	55,0	173,4	57,8
F	58,0	60,1	56,2	174,3	58,1
G	61,0	59,0	54,0	174,0	58,0
H	65,0	58,9	60,6	184,5	61,5
I	68,0	62,1	60,0	190,1	63,4
Total	542,5	522,4	520,0	1584,9	

Tabel Lampiran 2. Sidik Ragam Panjang Batang Utama pada Umur 15 Hari
Setelah Tanam

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F. Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	33,93	16,97	1,29 ^{tn}	3,63	6,22
Perlakuan	8	114,97	14,37	1,24 ^{tn}	2,59	3,89
Acak	16	84,42	11,52	-	-	-
Total	26	333,32	-			

KK = 5,78

tn = Berpengaruh tidak nyata

Tabel Lamplan 3. Panjang Batang Utama pada Umur 25 Hari Setelah Tanam (cm)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A	90,5	89,	93,0	273,4	91,1
B	89,7	92,3	91,5	273,5	91,2
C	92,2	90,8	91,0	274,0	91,3
D	92,0	88,0	94,0	274,0	91,3
E	90,0	94,	90,6	27,6	91,5
F	89,7	89,5	96,0	275,2	91,7
G	92,0	90,0	95,0	277,0	92,0
H	91,0	93,5	93,4	277,9	92,6
I	94,0	94,0	92,5	280,5	93,5
Total	821,1	822,0	837,0	2480,1	

Tabel Lamplan 4. Sidik Ragam Panjang Batang Utama pada Umur 25 Hari Setelah Tanam

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	17,73	8,865	2,15 ^{tn}	3,63	6,22
Perlakuan	8	15,59	1,949	0,47 ^{tn}	2,59	3,89
Acak	16	65,85	4,115	-	-	-
Total	26	99,17	-			

KK = 2,20

tn = Berpengaruh tidak nyata

Tabel Lampiran 5. Panjang Batang Utama pada Umur 40 Hari Setelah Tanam (cm)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A	153,00	139,76	140,00	441,76	147,25
B	152,04	146,00	149,73	447,77	149,26
C	152,83	149,90	150,19	452,86	150,95
D	148,55	155,25	148,15	451,95	150,65
E	157,90	154,68	155,93	468,51	156,17
F	166,05	159,98	142,75	468,78	156,26
G	168,95	150,70	150,27	469,92	156,64
H	177,90	151,78	153,03	482,71	160,91
I	164,45	157,40	163,25	485,10	161,70
Total	1441,67	1365,45	1362,24	4169,36	

Tabel Lampiran 6. Sidik Ragam Panjang Batang Utama pada Umur 40 Hari Setelah Tanam

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	449,21	224,605	5,24	3,63	6,22
Perlakuan	8	631,98	78,998	2,59 ^m	2,59	3,89
Acak	16	686,15	42,880	-	-	-
Total	26	1767,34				

KK = 4,24

tn = Berpengaruh tidak nyata

Tabel Lampiran 7. Jumlah Cabang Produktif (buah)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A	3	4	3	10	3,3
B	4	3	3	10	3,3
C	2	4	5	11	3,7
D	4	4	3	11	3,7
E	5	5	3	13	4,3
F	4	4	5	13	4,3
G	5	3	5	13	4,3
H	6	5	6	17	5,7
I	5	5	7	17	5,7
Total	38	37	40	115	

Tabel Lampiran 8. Sidik Ragam Jumlah Cabang Produktif

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,51	0,26	0,27 ^{tn}	3,63	6,22
Perlakuan	8	19,18	2,39	2,48 ^{tn}	2,59	3,89
Acak	16	15,49	0,96	-	-	-
Total	26	35,18	-			

KK = 23,00

tn = Berpengaruh tidak nyata

Tabel Lampiran 9. Umur Tanaman Saat Berbunga Setelah Tanam (hari)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A	22	20	22	64	21,3
B	21	22	21	64	21,3
C	21	20	21	62	20,7
D	20	22	21	63	21,0
E	21	20	20	62	20,7
F	20	22	22	62	20,7
G	20	20	20	60	20,0
H	20	20	20	60	20,0
I	20	20	20	60	20,0
Total	185	185	187	557	

Tabel Lampiran 10. Sidik Ragam Umur Tanaman Saat Berbunga

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,29	0,145	0,25 ^{tn}	3,63	6,22
Perlakuan	8	6,96	0,87	1,53 ^{tn}	2,59	3,89
Acak	16	0,565	-	-	-	-
Total	26	16,29	-	-	-	-

KK = 3,64

tn = Berpengaruh tidak nyata

Tabel Lampiran 11. Jumlah Buah Per-petak (buah)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A	37	36	39	112	37,33
B	39	45	29	112	37,67
C	45	39	45	129	43,00
D	45	51	33	129	43,00
E	51	57	58	166	55,33
F	51	52	52	155	51,67
G	45	51	57	153	51,00
H	51	58	57	166	55,33
I	57	51	45	153	51,0
Total	421	440	520,0	1276	

Tabel Lampiran 12. Sidik Ragam Jumlah Buah Per-petak

Sumber	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Keragaman						
Kelompok	2	37,85	18,925	0,61 ^{tn}	3,63	6,22
Perlakuan	8	1213,85	151,73	4,93 *	2,59	3,89
Acak	16	491,48	30,72	-	-	-
Total	26	1743,18	-			

KK = 35,18

tn = Berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 13. Bobot Buah Per-petak (kg)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A	11,53	10,79	12,13	34,45	11,48
B	12,13	14,27	9,38	35,78	11,93
C	14,38	13,25	14,82	42,41	14,14
D	14,85	15,89	11,10	41,84	13,95
E	18,04	19,84	19,35	57,23	19,08
F	18,25	17,55	18,48	54,26	18,09
G	17,46	18,69	20,40	56,55	18,85
H	20,30	22,36	21,07	63,73	21,24
I	21,82	19,82	23,57	65,21	21,74
Total	148,72	152,46	150,28	451,46	

Tabel Lampiran 14. Sidik Ragam Bobot Buah Per-petak

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,78	0,39	0,14 ^{tn}	3,63	6,22
Perlakuan	8	367,04	45,88	17,57*	2,59	3,89
Acak	16	41,89	2,61	-	-	-
Total	26	409,71	-			

KK = 9,66

tn = Berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampliran 15. Bobot Buah Per-ha (Ton)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
A	51,24	47,96	53,41	153,11	51,04
B	53,41	63,42	41,69	159,02	53,01
C	63,91	58,89	65,87	188,67	62,89
D	66,00	70,62	49,73	186,35	62,12
E	40,18	88,40	86,00	214,58	71,53
F	81,11	78,00	82,13	241,24	80,41
G	77,60	83,07	90,60	251,27	83,76
H	90,22	99,38	93,64	283,24	94,41
I	96,98	88,09	104,76	289,83	96,61
Total	620,65	677,83	667,83	1966,31	

Tabel Lampliran 16. Sidik Ragam Bobot Buah Per-ha (Ton)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	207,24	103,630	0,80 ^{tn}	3,63	6,22
Perlakuan	8	6916,04	864,505	6,70*	2,59	3,89
Acak	16	2064,40	129,025			
Total	26	9187,68				

KK =

tn = Berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh sangat nyata

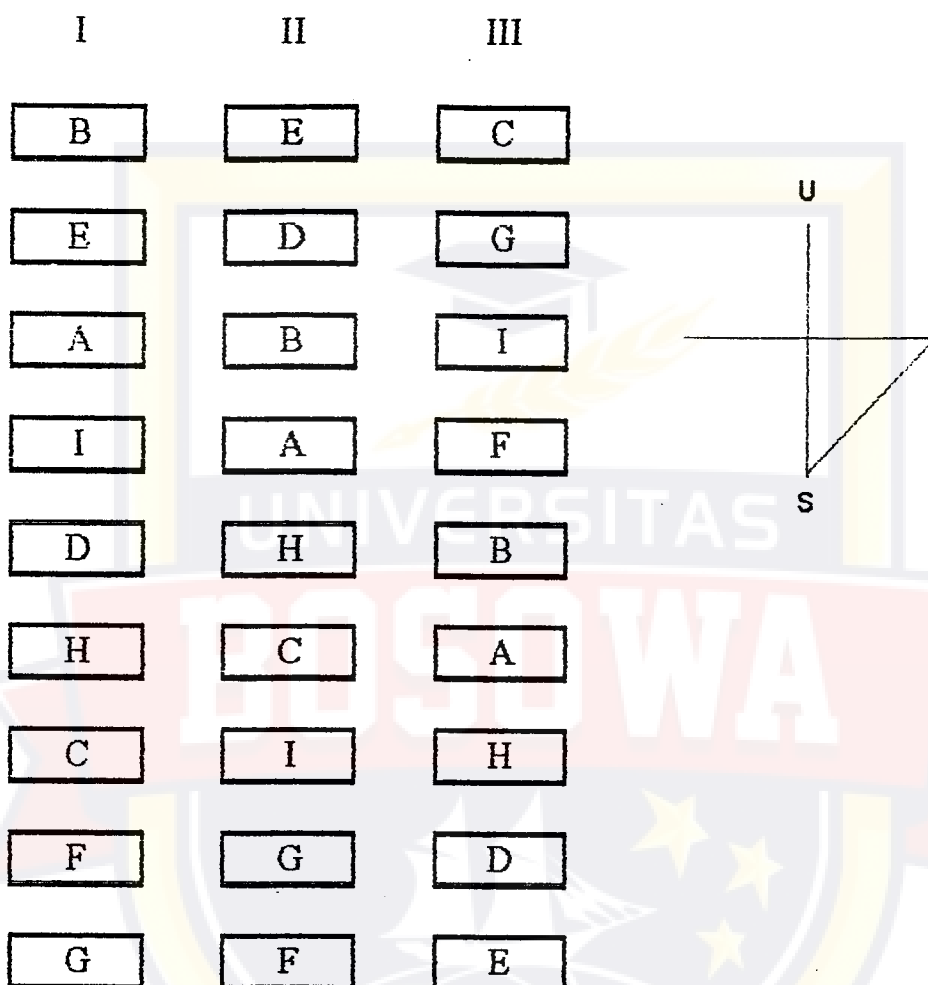
**Tabel Lampiran 17. Analisa Tanah Sebelum Perlakuan. di Lokasi Percobaan
Kelurahan Bangkala' Kecamatan Panakukang**

Macam Analisa	Hasil Analisa	Keterangan
pH (H ₂ O)	6,50	Agak Masam
K ₂ OHCl (25%)	3,70	Sangat Rendah
Nitrogen (N) Total (%)	0,24	Sedang
P Bray ppm (P ₂ O ₅)	10,35	Rendah
Edd (me/100 g)	0,13	Rendah
Na (me/100 g)	0,33	Rendah

Keterangan : Analisa Tanah pada Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian
Universitas Hasanuddin 1995



DENAH PERCOBAAN DI LAPANG



Keterangan :

A = 250 kg Urea/ha + 150 kg KCl/ha

B = 250 kg Urea/ha + 300 kg KCl/ha

C = 250 kg Urea/ha + 450 kg KCl/ha

D = 500 kg Urea/ha + 150 kg KCl/ha

E = 500 kg Urea/ha + 300 kg KCl/ha

F = 500 kg Urea/ha + 450 kg KCl/ha

G = 750 kg Urea/ha + 150 kg KCl/ha

H = 750 kg Urea/ha + 300 kg KCl/ha

I = 750 kg Urea/ha + 450 kg KCl/ha