

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN
VARIETAS VENUS PADA BERBAGAI WAKTU PEMANGKASAN**

OLEH

ASWAD BODE

4500031014

UNIVERSITAS

BOGOWA



JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS "45"

MAKASSAR

2002

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN
VARIETAS VENUS
PADA BERBAGAI WAKTU PEMANGKASAN**

OLEH
ASWAD BODE
4500031014

UNIVERSITAS

ROSOVA

*Laporan Praktik Lapang Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian "45"*

Makassar

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS "45"
MAKASSAR**

2002

HALAMAN PENGESAHAN
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN
VARITAS VENUS PADA BERBAGAI WAKTU PEMANGKASAN

OLEH
ASWAD BODE

4500031014

Telah Dipertahankan Didepan Penguji dan di Nyatakan
Lulus pada Tanggal 23 Mei 2002

Mengetahui dan Mengesahkan
Rektor Universitas "45" Makassar



DR. ANDI JAYA SOSE, SE, MBA

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas "45" Makassar



IR. ZULKIFLI MAULANA, M.P

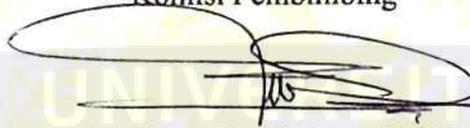
LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Varitas Venus
Pada Berbagai Waktu Pemangkasan.**

Nama : **ASWAD BODE**

Stb/Nirm : **4500031014**

Menyetujui
Komisi Pembimbing



Ir. Abubakar Idham, M.P
Pembimbing Utama



Ir. Jasman, M.P
Pembimbing Anggota



Ir. Sadaking
Pembimbing Anggota

Diketahui Oleh :



Ir. Zulkifli Maulana, M.P
Dekan Pertanian



Ir. Mustafa Raupeloddo, M.P
Ketua Jurusan

Tanggal lulus : 23 Mei 2002

RINGKASAN

ASWAD BODE (4500031014) Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Pada Berbagai Waktu Pemangkasan. Di bawah bimbingan ABUBAKAR IDHAM, JASMAN DAN SADAKING.

Praktek lapang ini dilaksanakan di Hartaco, kecamatan tamalate kotamadya Makassar. Berlangsung dari bulan Nopember sampai Desember 2001, tujuan untuk mengetahui dan mempelajari Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun pada berbagai waktu pemangkasan.

Praktek lapang ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan yang disusun menurut Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri atas empat perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah : tanpa pemangkasan, pemangkasan pada umur dua minggu, tiga minggu dan empat minggu setelah tanam.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemangkasan yang dilakukan pada umur tiga minggu setelah tanam memberikan hasil yang lebih baik terhadap jumlah cabang terbanyak 16,17, jumlah bunga terbanyak 10,88 jumlah buah terbanyak 10,08 berat buah, terberat 5,08, diameter buah terbesar 5,76 dan panjang buah 19,98.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena limpahan berkat dan karunia-Nya jumlah sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan praktik lapang hingga penulisan laporan ini.

Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada bapak Ir. Abubakar Idham M.P., Ir. Jasman, M.P dan Ir. Sadaking, atas segala petunjuk, saran dan koreksi yang diberikan sejak awal rencana praktik lapang hingga penulisan laporan ini.

Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seluruh staf akademika dan rekan-rekan di Universitas "45" Makassar yang telah memberikan bantuan dan dorongan moral maupun materil dalam pelaksanaan praktik lapang hingga penulisan laporan ini.

Kepada Ayahanda H. Bode Rahim dan Ibunda Siti Ali terimalah sembah sujud ananda sebagai ucapan terima kasih yang dalam. Urupun yang sama disampaikan kepada istriku tercinta Safhidar Abdjan, SI dan ananda Sihani Nur Islami serta adik-adik tersayang Iwan Bode, SI dan Samud Bode serta seluruh keluarga serta saudara-saudara yang telah memberikan bantuan baik secara moral maupun materil selama penulis menuntut ritu hingga penulisan laporan ini di Universitas "45" Makassar.

Akhirnya semoga segala bantuan yang diberikan mendapat imbalan dari Allah SWT dan tulisan ini bermanfaat untuk pembangunan dan pengembangan ilmu pertanian di masa kini dan yang akan datang.

Makassar, Maret 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Hipotesis.....	3
Tujuan dan Kegunaan.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
Botani.....	4
Syarat Tumbuh.....	5
Pemangkasan.....	5
BAHAN DAN METODE.....	7
Tempat dan Waktu.....	7
Bahan dan Alat.....	7
Metode Percobaan.....	7
Pelaksanaan.....	8
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	10
Hasil.....	10
Pembahasan.....	16
KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
Kesimpulan.....	20
Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....	21
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	22

DAFTAR TABEL

No		Halaman
<u>Teks</u>		
1.	Rata-rata Jumlah Cabang pada Umur 6 dan 8 Minggu Setelah Tanam.....	10
2.	Rata-rata Jumlah Bunga Per Tanaman pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam.....	11
3.	Rata-rata Jumlah Buah Per Tanaman pada Saat Panen.....	12
4.	Rata-rata Berat Buah Per Tanaman pada Saat Panen	13
5.	Rata-rata Diameter Buah pada Saat Panen	14
6.	Rata-rata Panjang Buah pada Saat Panen	15
<u>Lampiran</u>		
1a.	Rata-rata Jumlah Cabang pada Umur 6 Minggu Setelah Tanam.....	24
1b.	Sidik Ragam Jumlah Cabang pada Umur 6 Minggu Setelah Tanam.....	24
2a.	Rata-rata Jumlah Cabang pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.....	25
2b.	Sidik Ragam Jumlah Cabang pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam.....	25
3a.	Rata-rata Jumlah Bunga Per Tanaman pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam.....	26
3b.	Sidik Ragam Jumlah Bunga Per Tanaman pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam.....	26
4a.	Rata-rata Jumlah Buah Per Tanaman pada Saat Panen	27
4b.	Sidik Ragam Jumlah Buah Per Tanaman pada Saat Panen.....	27
5a.	Rata-rata Berat Buah Per Tanaman pada Saat Panen	28

5b. Sidik Ragam Berat Buah Per Tanaman pada Saat Panen	28
6a. Rata-rata Diameter Buah pada Saat Panen	29
6b. Sidik Ragam Diameter Buah pada Saat Panen	29
7a. Rata-rata Panjang Buah pada Saat Panen	30
7b. Sidik Ragam Panjang Buah pada Saat Panen	30



DAFTAR GAMBAR

No.

Halaman

Lampiran

1. Denah Percobaan di Lapangan..... 23



Sesungguhnya Allah yang menumbuhkan
Benih, tumbuh-tumbuhan dan biji, buah-buahan.
Dia mengeluarkan yang hidup dari yang mati,
Dan mengeluarkan yang mati dari yang hidup
(QS : Al-An'aam : 95)

Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu
Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat
Kecuali bagi orang-orang yang khusyu (yaitu) orang-orang
Yang mengakui bahwa mereka akan menemui Tuhannya dan
Bahwa mereka akan kembali kepada-Nya
(QS : Al-Baqarah :45-46)

Kupersembahkan tulisan ini
Untuk memenuhi harapan Ayah
Dan Ibu, Istri tercinta dan
Sikecil tersayang serta
Wali-adiknya.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Buah mentimun (*Cucumis melo*) merupakan komoditas hortikultura mentimun mentimun dikenal sejak 1000 tahun yang lalu, negara di kawasan Asia yang pertama kali mengusahakan tanaman mentimun adalah India. Dari India selanjutnya menyebar luas ke Eropa dan Amerika (Rukmana, 1995).

Di Indonesia, mentimun merupakan sayuran yang sangat populer dan digemari hampir seluruh masyarakat, karena rasanya yang segar dan dapat dibuat acar, gado-gado serta es sirup, selain menambah cita rasa makanan, buah mentimun memiliki nilai gizi yang cukup tinggi dengan komposisi yang berbeda. Buah mentimun mengandung protein 0,60 gr, karbohidrat 2,40 gr, lemak 0,20 gr, vitamin A 1 mg, vitamin B 0,02 mg dan vitamin C 10,60 mg (Soewito, 1993).

Pada tahun 1994 luas areal panen tanaman mentimun secara nasional mencapai 55,792 hektar dengan produksi 268,201 ton. Dalam program penelitian dan pengembangan hortikultura di Indonesia yang digarap oleh Puslibang tahun 1994/1995, mentimun termasuk skala prioritas rendah, tetapi belum berkembang sebagai komoditas utama. Meskipun demikian berdasarkan kenyataan di lapangan, pengembangan budidaya mentimun menempati urutan keempat setelah cabai, kacang panjang, dan bawang merah dari 18 jenis sayuran komersial yang dihasilkan di Indonesia (Rukmana, 1995).

Prospek pengembangan budidaya mentimun dikelola dalam skala agribisnis semakin cerah, karena pemasaran hasilnya tidak hanya dilakukan di dalam negeri (domestik) tetapi juga keluar negeri (eksport).

Pengembangan budidaya mentimun telah meluas di Indonesia, meskipun demikian kebanyakan usaha tani mentimun masih dianggap rendah, sehingga rata-rata hasil mentimun masih rendah 3,4 sampai 4,8 ton/hektar (Rukmana, 1995)

Peningkatan produksi mentimun dapat dilakukan dengan cara pengolahan tanah yang baik, penggunaan varietas unggul, pemakaian pupuk dengan dosis yang tepat, serta pengendalian hama dan penyakit tanaman. Selain cara di atas ada pula teknik yang praktis yang dapat meningkatkan produksi tanaman mentimun, dan cara ini jarang dilakukan oleh petani yakni teknik pemangkasan pucuk. Tujuan dari pemangkasan pucuk adalah tanaman lebih banyak membentuk cabang, memperbanyak jumlah bunga dan buah serta memperbaiki kualitas buah.

Abidin (1997) mengatakan bahwa tanaman yang pucuknya tumbuh normal mengakibatkan pertumbuhan tunas lateral terhambat, sehingga hanya menghasilkan pertumbuhan vegetatif saja, hingga bunga dan buah cenderung menurun.

Pemangkasan juga merupakan faktor yang sangat penting untuk merangsang pembentukan dan pertumbuhan tunas lateral yang nantinya menghasilkan cabang-cabang produksi, pemangkasan yang dimaksud adalah menunjukkan, menghilangkan tunas apical, serta pemangkasan diharapkan buah yang dihasilkan akan lebih baik dan masak lebih awal dari yang tidak dipangkas (Sunarjono, 1995).

Pemangkasan dilakukan dengan mempertimbangkan waktu pemangkasan, yang disesuaikan dengan keadaan pertumbuhan tanaman khususnya tanaman sehingga diperlukan waktu yang tepat untuk pemangkasan, misalnya pemangkasan untuk merangsang pembentukan cabang dilakukan pada fase vegetatif dan pemangkasan untuk merangsang pembentukan bunga dan buah dilakukan pada fase generatif (saptarini, 1994).

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan praktek lapang tentang Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Pada Berbagai Waktu Pemangkasan.

Hipotesis

Terdapat salah satu perlakuan waktu pemangkasan pucuk yang dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap produksi tanaman mentimun.

Tujuan dan Kegunaan

Praktek lapang ini bertujuan untuk mengetahui Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Pada Berbagai Waktu pemangkasan.

Hasil dari praktek lapang ini diharapkan menjadi bahan informasi dalam usaha meningkatkan produksi tanaman mentimun serta pembanding untuk percobaan selanjutnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani

Tanaman mentimun memiliki akar tunggang dan bulu-bulu akar, tetapi daya tembusnya relatif dangkal, pada kedalaman sekitar 30 – 60 cm. Oleh karena itu tanaman mentimun termasuk peka terhadap kekurangan dan kelebihan air.

Mentimun termasuk tanaman semusim, yang sifatnya menjalar atau memanjat dengan perantaraan pemegang yang berbentuk pilin (spiral). Batangnya basah, berbulu serta berbuku-buku, panjangnya dapat mencapai 50 cm sampai 250 cm.

Daun mentimun berbentuk bulat lebar, bersegi, mirip jantung, dan bagian ujung daunnya meruncing. Daun ini tumbuh berselang-seling keluar dari buku-buku (ruas batang) (Rukmana, 1995).

Bentuk bunga mentimun mirip terompet yang mahkota bunganya berwarna putih atau kuning. Bunga jantan dicirikan tidak mempunyai bagian yang membengkak di bawah mahkota bunga. Sedangkan bunga betina mempunyai bakal buah yang membengkak, terletak di bawah mahkota bunga.

Buah mentimun letaknya menggantung dari ketiak antara daun dan batang. Bentuk dan ukurannya bermacam-macam, tetapi umumnya bulat panjang atau bulat pendek. Kulit buah mentimun ada yang berbintil-bintil, ada pula yang halus (Elly, 1996).

Biji mentimun bentuknya pipih, kulitnya berwarna putih atau putih kekuning-kuningan, selanjutnya biji ini dapat digunakan sebagai alat perbanyakan tanaman (Suganda, 1998).

Svarat Tumbuh

Tanaman mentimun dapat tumbuh pada dataran tinggi dan dataran rendah, pada dasarnya semua jenis tanah mentimun dapat tumbuh, meskipun demikian untuk mendapatkan hasil yang tinggi baik kualitas dan kuantitas tanaman mentimun membutuhkan tanah yang gembur dan pH berkisar 6 – 7 (Elly, 1996).

Tanaman mentimun mempunyai daya adaptasi yang cukup besar terhadap lingkungan tumbuhnya, dapat tumbuh pada dataran rendah sampai dataran tinggi kurang lebih 1000 meter diatas permukaan laut. Dan temperatur berkisar antara 21°C – 26°C. Tanaman mentimun kurang tahan terhadap curah hujan yang tinggi, hal ini akan mengakibatkan bunga yang terbentuk berguguran. dan mentimun dapat tumbuh pada musim panas tetapi bukan berarti pada tanah yang kering dan kurang berair (Rukmana, 1995).

Pemangkasan

Pemangkasan merupakan suatu tindakan agronomi yang memegang peranan yang cukup penting untuk memperoleh hasil yang lebih baik. tujuan dari pemangkasan adalah memperbanyak jumlah cabang, mempercepat pembuahan serta mempertinggi produksi (Widodo, 1999).

Pemangkasan yang dilakukan pada tanaman mentimun untuk mencegah terjadinya persaingan pemanfaatan unsur hara antara pertumbuhan vegetatif dan reproduktif sehingga bunga yang telah terbentuk dapat bertahan (tidak gugur atau rontok).

Pucuk merupakan organ yang penting dalam menunjang proses produksi dari suatu tanaman, karena konsentrasi auksin yang tinggi pada pucuk tanaman akan menghambat pembentukan tunas lateral, dan pada pucuk juga terjadi aktivitas meristem apikal dan terjadi perpanjangan batang akibat dari rangsangan hormonal (Swarsono, 1989).

Pemangkasan yang dilakukan pada pucuk tanaman akan merangsang terbentuknya tunas lateral, karena konsentrasi auksin yang tinggi pada pucuk tanaman akan menghambat terbentuknya tunas lateral. Konsentrasi auksin yang tinggi pada pucuk tanaman akan menyebabkan terjadinya dominasi apikal, dimana pertumbuhan pada pucuk lebih dominan dibanding dengan pertumbuhan tunas lateral. Pemangkasan yang dilakukan pada pucuk untuk menghilangkan efek dominasi apikal, sehingga memberikan kesempatan pada tunas lateral untuk tumbuh dan berkembang, karena adanya suplai auksin dan nutrisi yang lebih banyak (Dwidjoseputro, 1990).

Untuk merangsang terbentuknya cabang-cabang baru yang produktif tanaman mentimun yang terlalu rimbun perlu dipangkas beberapa helai daunnya. Waktu pemangkasan sebaiknya pada pagi atau sore hari, yakni pada saat keadaan air dalam tanah jumlahnya memadai sehingga tidak menyebabkan kekeringan (Kukmana, 1995).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Praktek lapang ini dilaksanakan di Hartaco Kecamatan Tamalate Kotamadya Makassar yang berlangsung dari bulan Nopember sampai bulan Desember 2001.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam praktek lapang ini adalah benih mentimun varietas venus, pupuk kandang, Urea TSP, KCL dan label.

Sedangkan alat yang digunakan adalah parang, Garpu, cangkul, sekop, mistar, meteran, tugal, ajir bambo, tali rafia, timbangan, gunting pangkas, jangka sorong dan alat tulis menulis.

Metode Percobaan

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan lapangan dengan menggunakan metode percobaan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat perlakuan dan empat ulangan sehingga terdapat 16 unit percobaan, sebagai berikut :

- P0 = Tanpa pemangkasan (kontrol)
- P1 = Pemangkasan 2 minggu setelah tanaman
- P2 = Pemangkasan 3 minggu setelah tanaman
- P3 = Pemangkasan 4 minggu setelah tanaman

Setiap perlakuan masing-masing diulang sebanyak empat kali sehingga terdapat 16 unit percobaan.

Pelaksanaan Percobaan

Penyiapan Lahan

Pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan cangkul kemudian diratakan dan dibersihkan dari rumput, sehingga diperoleh tanah yang gembur, kemudian dibuatkan petakan dengan ukuran 2 m x 1 m, tinggi bedengan 30 -- 35 cm, dan selanjutnya pembuatan drainase di antara tiap bedengan dengan ukuran 30 cm, setelah petakan-petakan tersebut telah selesai diberi pupuk kandang dengan cara dihamburkan di atas permukaan tanah dan dibiarkan selama satu minggu.

Penanaman

Sebelum benih ditanam terlebih dahulu direndam kurang lebih 15 menit, kemudian penanaman dilakukan dengan sistem tanam langsung, jarak tanam 60 cm antar barisan dan 50 cm dalam barisan, tiap lubang diisi 2-3 benih dan setiap bedengan terdapat enam lubang tanaman.

Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan tanaman meliputi penyangan dan penjarangan tanaman, yang dilakukan pada waktu tanaman berumur empat hari setelah tanam dengan menyisahkan satu tanaman per rumpun.

Penyiraman dilakukan tiap hari pagi dan sore, terutama pada awal pertumbuhan, penyiraman juga disesuaikan kondisi alam, asalkan tanahnya dijaga tetap lembab.

Pemasangan ajir dilakukan tujuh hari setelah tanam, pengajiran ini berfungsi untuk merambatkan tanaman, dan menopang buah, tanaman akan mendapat penerimaan sinar matahari yang merata, bunga tidak rusak serta buah tidak kotor oleh tanah. Selanjutnya pemberian pupuk urea 200 kg/ha, TSP 150 kg/ha dan KCl 150 kg/ha diberikan pada saat tanaman berumur 5 hari setelah tanam.

Pemangkasan dilakukan sesuai dengan perlakuan yang diberikan, waktu pemangkasan pada pagi hari, teknik pemangkasan yaitu dengan memotong tiga helai daun dari pucuk tanaman dengan menggunakan alat pangkas.

Buah mentimun dapat dipanen pada waktu tanaman berumur 45 hari, setelah kulit buahnya berwarna putih kekuning-kuningan.

Amatan

Parameter Pengamatan

Pariabel yang diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Jumlah cabang dihitung pada umur 6 dan 8 minggu setelah tanam
2. Jumlah bunga dihitung setelah tanaman berumur 5 minggu setelah tanam
3. Jumlah buah dihitung per tanaman pada saat panen.
4. Berat buah ditimbang per tanaman pada saat panen (kg)
5. Diameter Buah diukur pada saat panen (cm)
6. Panjang buah diukur pada saat panen (cm)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Jumlah Cabang

Rata-rata jumlah cabang per tanaman pada umur 6 dan 8 minggu setelah tanam beserta sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1a, 1b, 2a, dan 2b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pucuk tanaman mentimun berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah cabang pada umur 6 dan 8 minggu setelah tanam.

Hasil uji BNT pada taraf $\alpha = 0,05$ (Tabel 1) menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk tanaman mentimun pada umur 3 minggu setelah tanam (P2) menghasilkan jumlah cabang yang lebih banyak, baik pada umur 6 maupun 8 minggu setelah tanam dan berbeda nyata dengan hasil pemangkasan pada umur 2 dan 4 minggu setelah tanam (P1 dan P3) serta kontrol (P0)

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Cabang Per Tanaman pada Umur 6 dan 8 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Umur (MST)	
	6	8
P2	11,34 a	16,17 a
P1	8,52 b	11,91 b
P3	7,00 c	11,64 b
P0	4,71 d	6,81 c
NP. BNT $\alpha = 0,05$	0,28	1,36

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

Jumlah Bunga

Rata-rata jumlah bunga per tanaman pada umur 5 minggu setelah tanam dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pucuk tanaman mentimun berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah bunga pada umur 5 minggu setelah tanam.

Hasil uji BNT pada taraf $\alpha = 0,05$ (Tabel 2) menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk tanaman mentimun pada umur 3 minggu setelah tanam (P2) menghasilkan jumlah bunga yang lebih banyak dan berbeda nyata dengan hasil pemangkasan pada umur 2 dan 4 minggu setelah tanam (P1 dan P3) serta kontrol (P0).

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Bunga Per Tanaman pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Rata-rata	NP.BNT $\alpha = 0,05$
P2	10,88 a	0,75
P1	8,17 b	
P3	7,00 c	
P0	4,71 d	

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

Jumlah Buah

Rata-rata jumlah buah per tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pucuk tanaman mentimun berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah per tanaman.

Hasil uji BNT pada taraf $\alpha = 0,05$ (Tabel 3) menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk tanaman mentimun pada umur 3 minggu setelah tanam (P2) menghasilkan jumlah buah per tanaman yang lebih banyak dan berbeda nyata dengan jumlah buah yang dihasilkan dari hasil pemangkasan pada umur 2 dan 4 minggu setelah tanam (P1 dan P3) serta kontrol (P0).

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Buah Per Tanaman pada Saat Panen (buah)

Perlakuan	Rata-rata	NP.BNT $\alpha = 0,05$
P2	10,08 a	0,34
P1	7,92 b	
P3	7,00 c	
P0	5,92 d	

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

Berat Buah

Rata-rata berat buah per tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pucuk tanaman mentimun berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah per tanaman.

Hasil uji BNT pada taraf $\alpha = 0,05$ (Tabel 4) menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk tanaman mentimun pada umur 3 minggu setelah tanam (P2) menghasilkan berat buah per tanaman yang lebih berat dan berbeda nyata dengan berat buah yang dihasilkan dari pemangkasan pada umur 2 dan 4 minggu setelah tanam (P1 dan P3) serta kontrol (P0).

Tabel 4. Rata-rata Berat Buah Per Tanaman pada Saat Panen (kg)

Perlakuan	Rata-rata	NP.BNT $\alpha = 0,05$
P2	5,08 a	0,13
P3	3,54 b	
P1	3,01 c	
P0	2,40 d	

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

Diameter Buah

Rata-rata diameter buah pada saat panen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 6a dan 6b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pucuk tanaman mentimun berpengaruh sangat nyata terhadap diameter buah.

Hasil uji BNT pada taraf $\alpha = 0,05$ (Tabel 5) menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk tanaman mentimun pada umur 3 minggu setelah tanam (P2) menghasilkan buah dengan diameter yang lebih besar dan berbeda nyata dengan hasil pemangkasan pada umur 2 dan 4 minggu setelah tanam (P1 dan P3) serta kontrol (P0).

Tabel 5. Rata-rata Diameter Buah pada Saat Panen (cm)

Perlakuan	Rata-rata	NP,BNT $\alpha = 0,05$
P2	5,76 a	0,10
P3	5,13 b	
P1	4,60 c	
P0	4,49 d	

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

Panjang Buah

Rata-rata panjang buah pada saat panen dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7a dan 7b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pucuk tanaman mentimun berpengaruh sangat nyata terhadap panjang buah.

Hasil uji BNT pada taraf $\alpha = 0,05$ (Tabel 6) menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk tanaman mentimun pada umur 3 minggu setelah tanam (P2) menghasilkan buah yang lebih panjang dan berbeda nyata dengan kontrol (tanpa pemangkasan) meskipun tidak berbeda nyata bila dibandingkan dengan perlakuan pemangkasan pada umur 2 dan 4 minggu setelah tanam (P1 dan P3).

Tabel 6. Rata-rata Panjang Buah pada Saat Panen (cm)

Perlakuan	Rata-rata	NP.BNT $\alpha = 0,05$
P2	19,98 a	1,84
P3	19,18 a	
P1	18,33 a	
P0	16,45 b	

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

Pembahasan

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat dipengaruhi oleh sifat genetik dan faktor lingkungan. Tetapi pola perkembangan tanaman juga dikendalikan oleh bentuk atau keadaan morfologi tanaman itu sendiri. Tindakan pemangkasan terhadap suatu tanaman adalah salah satu cara yang cukup berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan serta produksi suatu tanaman yang dibudidayakan.

Pemangkasan pucuk tanaman mentimun pada berbagai umur menunjukkan respon yang berbeda terhadap jumlah cabang yang terbentuk pada umur 4, 6 dan 8 minggu setelah tanam. Hasil Uji BNT pada taraf $\alpha = 0,05$ (Tabel 1) menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk tanaman mentimun yang dilakukan pada umur 3 minggu setelah tanam menghasilkan jumlah cabang yang lebih banyak dibanding perlakuan tanpa pemangkasan dan pemangkasan yang dilakukan pada umur 2 dan 4 minggu setelah tanam. Diduga bahwa pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam organ vegetatif seperti daun masih sangat aktif berfotosintesis karena sel-sel dari organ tersebut masih mengalami perkembangan yang pesat sehingga pemangkasan pada pucuk tanaman tersebut akan mempercepat proses terbentuknya tunas cabang sebagai akibat dari regenerasi. Hal ini diperkuat oleh pendapat Heroto Sunarjo (1986) bahwa melalui pemangkasan secara tepat baik waktu maupun bagian organ

Tanaman yang dipangkas dapat menguatkan perakaran, memperbanyak jumlah cabang serta mengurangi serangan hama dan penyakit.

Pemangkasan yang dilakukan pada vase vegetatif aktif atau pada umur tiga minggu setelah tanaman menghasilkan banyak luas batangnya sedang sekulen, luas daun yang sedang, batang dengan ruasnya yang sedang, pembuangan dan pembuahan akan berlangsung dengan pembentukan batang, daun, akar dinding sel akan cukup tebal, dan pembentukan jaringan-jaringan pembentukan akan normal, dalam hal ini jumlah karbohidrat yang sedang digunakan untuk perkembangan buah dan alat-alat cadangan makanan, karena pertumbuhan vegetatif dan reproduktif tidaklah dominan, penggunaan dan penumpukan karbohidrat tidak ada yang dominan, dan masing-masing fase berlangsung secara bersamaan besarnya, (Suganda, 1999).

Terhadap variabel jumlah bunga pada umur lima minggu setelah tanam, hasil terbaik dari empat perlakuan yang dicobakan ditunjukkan oleh pemangkasan yang dilakukan pada umur tiga minggu setelah tanam. Hal ini disebabkan karena adanya keseimbangan pertumbuhan vegetatif, sehingga laju perkembangan vegetatif tanaman tidak mendominasi perkembangan pertumbuhan vegetatif, sehingga laju perkembangan vegetatif tanaman tidak mendominasi perkembangan reproduktifnya dan karbohidrat yang digunakan untuk perkembangan akar, batang dan daun bertimbang dengan yang digunakan untuk pembentukan dan perkembangan bunga (Sri Setiyanti, 1979).

Sejalan dengan variabel jumlah bunga per tanaman jumlah bunga (Tabel 2) lebih sedikit dibanding dengan jumlah buah (Tabel 3), hal tersebut disebabkan oleh

pengamatan buah dilakukan pada semua buah yang terbentuk pada akhir percobaan sedangkan pengamatan bunga hanya sampai pada minggu kelima, jumlah buah per tanaman yang terbanyak juga dihasilkan oleh perlakuan pemangkasan pucuk yang dilakukan pada umur tiga minggu setelah tanam. Terbukti bahwa jumlah bunga berkorelasi positif terhadap jumlah buah. Selain itu dengan adanya pemangkasan juga dapat merangsang pertumbuhan tunas-tunas lateral atau menghilangkan dominasi pucuk, sehingga sinar matahari maupun menembus lapisan daun yang berada pada posisi tengah ataupun bawah dan intensitas cahaya rata-rata yang diterima oleh tanaman menjadi meningkat. Keadaan ini sangat membantu proses penyerbukan, karena sirkulasi udara meningkat. Dengan demikian buah atau pentil yang terbentuk menjadi lebih banyak (Anonim, 1988).

Berat buah per tanaman (Tabel 4) terbesar dihasilkan oleh pemangkasan pucuk yang dilakukan pada saat tanaman berumur tiga minggu setelah tanam. Hal ini disebabkan karena asimilat-asimilat yang dihasilkan dapat dimanfaatkan secara seimbang untuk pertumbuhan vegetatif maupun produksi, dan bila asimilat yang dihasilkan melalui proses fotosintesis dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk perkembangan buah maka komposisi kimiawi seperti protein, vitamin, mineral dan kadar air yang terkandung pada buah akan meningkat. Dengan demikian berat buah pertanaman yang dicapaipun akan lebih tinggi.

Terhadap diameter buah, pemangkasan pucuk pada umur tiga minggu setelah tanam menunjukkan hasil yang lebih baik dibanding pemangkasan pada umur dua dan empat minggu setelah tanam maupun dengan kontrol (tanpa pemangkasan). Hal

ini diduga karena pada masa perkembangan buah, pemangkasan yang dilakukan pada umur tiga minggu setelah tanam menghasilkan pertumbuhan vegetatif yang lebih seimbang sehingga pemanfaatan nutrisi dan produk fotosintesa untuk perkembangan vegetatif dan produksi dapat berimbang pula. Dengan demikian buah yang dihasilkanpun menjadi lebih besar dan berat.

Panjang buah (Tabel 6), menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk pada umur tiga minggu setelah tanam menghasilkan rata-rata panjang buah yang lebih panjang dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini sejalan dengan variabel diameter buah, pada perlakuan tersebut juga menghasilkan diameter buah yang lebih besar sehingga memungkinkan buah yang dihasilkanpun menjadi lebih panjang. Selain itu hal tersebut dapat pula disebabkan oleh besarnya tekanan turgor pada buah menjadi lebih cepat, karena tinggi rendahnya tekanan turgor tersebut sangat dipengaruhi oleh kadar air yang terkandung dalam buah. Dan buah mentimun yang lebih besar memiliki kadar air yang lebih tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa pemangkasan pucuk yang dilakukan pada umur tiga minggu setelah tanam memberikan hasil yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun dibanding dengan pemangkasan yang dilakukan pada umur dua dan empat minggu setelah tanam maupun terhadap kontrol.

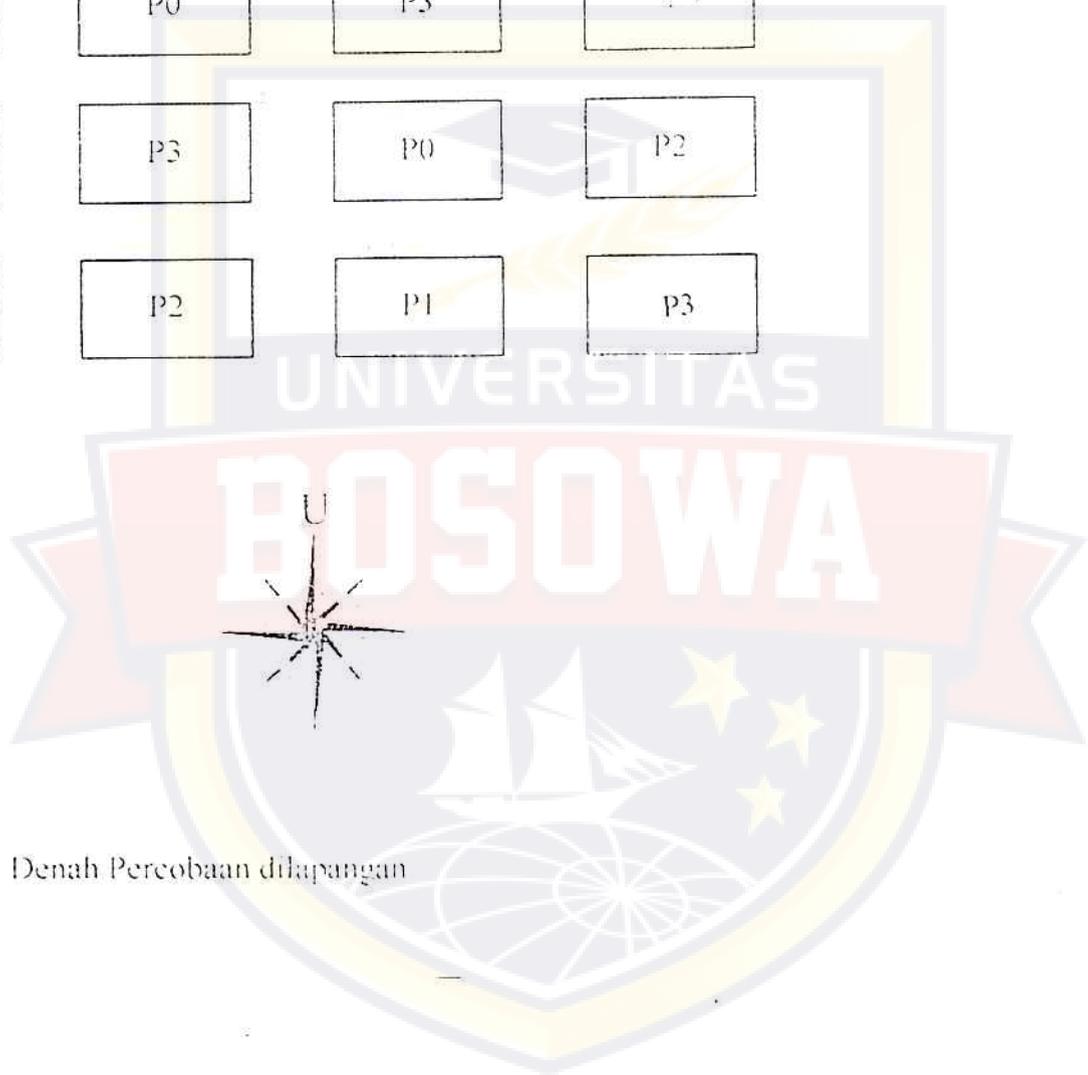
Saran

Untuk memperoleh pertumbuhan dan produksi mentimun yang lebih baik disarankan untuk melakukan pemangkasan pucuk pada saat tanaman berumur tiga minggu setelah tanam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, 1977. Dasar-Dasar Pengetahuan Tentang Zat Pengatur Tumbuh. Angkasa Bandung
- Abidin, 1988. ~~Penelitian Praktikum Ekologi Tanaman, Jurusan Biologi dan Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas "45" Makasar. Tidak dipublikasikan.~~
- Dwidjoseputro, 1990. Dasar-Dasar Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Elly, I. R., 1996. Trubus Mentimun Hibrida Nomor 283 Tin XXIV Penerbit Penebar Swadaya Jakarta.
- Hendro sunarjono, 1986. Kunci Bercocok Tanaman Sayur-sayuran dan Buah Penting di Indonesia. Lembaga Penelitian Tanaman Hortikultura, Jakarta.
- Rukmana, 1995. Budidaya Mentimun. Penerbit Kanisius Jakarta.
- Soewito, 1994. Pemanfaatan Lahan bercocok Tanam Mentimun CV Tutik Terang Jakarta.
- Saptarini, 1994. Membuat Tanaman Cepat Berbuah. Penerbit Penebar Swadaya Jakarta.
- Sri Setiyati, 1979. Pengantar Agronomi. Pt. Gramedia, Jakarta.
- Swarsono Heddy, 1989. Hormon Tumbuhan. Rajawali, Jakarta.
- Uun Suganda, 1999. Budidaya Memtimun Dengan Mulsa. Gramedia, Jakarta.
- Widodo, 1990. Pemangkasan Pohon Buah-Buahan. Penerbit Penebar Swadaya Jakarta.

I	II	III	IV
P0	P1	P2	P1
P2	P0	P3	P0
P1	P3	P0	P2
P3	P2	P1	P3



Gambaran 1. Denah Percobaan dilapangan



Tabel Lampiran Ia. Rata-rata Jumlah Cabang Per Tanaman pada Umur 6 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
P0	4,67	4,50	4,67	5,00	18,84	4,71
P1	8,33	8,67	8,40	8,67	34,07	8,52
P2	11,20	11,16	11,50	11,50	45,36	11,34
P3	7,00	7,16	6,67	7,16	27,99	7,00
Total	31,20	31,49	31,24	32,33	126,26	7,89

Tabel Lampiran Ib. Sidik Ragan Jumlah Cabang Per Tanaman pada Umur 6 Minggu Setelah Tanam

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	0,2074	0,0714	2,2725 tn	3,86	6,99
Perlakuan	3	92,8208	30,9403	984,7501**	3,86	6,99
Acak	9	0,2828	0,0314			
Total	15	93,3110				

KK = 2,25 %

Keterangan: tn = Berpengaruh tidak nyata

** = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 2a. Rata-rata Jumlah Cabang Per Tanaman pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
P0	6,00	5,50	6,75	9,00	27,25	6,81
P1	11,00	12,00	11,65	13,00	47,65	11,91
P2	16,00	16,67	17,00	17,00	66,67	16,67
P3	1,00	12,55	10,00	13,00	46,55	11,64
Total	44,00	46,72	45,40	52,00	188,12	11,76

Tabel Lampiran 2b. Sidik Ragan Jumlah Cabang pada Umur 8 Minggu Setelah Tanam

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	9,1587	3,0529	4,1957 *	3,86	6,99
Perlakuan	3	194,3982	64,7994	89,0564**	3,86	6,99
Acak	9	6,5486	0,7276			
Total	15	210,1055				

KK = 7,25 %

Keterangan: * = Berpengaruh nyata

** = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 3a. Rata-rata Jumlah Bunga Per Tanaman pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
P0	4,67	4,50	4,67	5,00	18,84	4,71
P1	7,00	7,17	6,67	7,17	28,01	7,00
P2	9,33	11,17	11,50	11,50	43,50	10,88
P3	8,33	8,67	7,00	8,67	32,67	8,17
Total	29,33	31,52	29,84	32,34	123,02	7,69

Tabel Lampiran 3b. Sidik Ragan Jumlah Bunga Per Tanaman pada Umur 5 Minggu Setelah Tanam

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	1,4875	0,4958	1,1267 tn	3,86	6,99
Perlakuan	3	78,9011	26,3004	59,7680**	3,86	6,99
Acak	9	3,9604	0,4400			
Total	15	84,3490				

KK = 8,63 %

Keterangan: tn = Berpengaruh tidak nyata

** = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 4a. Rata-rata Jumlah Buah Per Tanaman pada Saat Panen (buah)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
P0	6,00	5,66	6,00	6,00	23,66	5,92
P1	7,00	7,00	6,66	7,33	27,99	7,00
P2	10,00	10,00	10,00	10,30	40,30	10,08
P3	8,00	8,00	8,00	7,66	31,66	7,92
Total	31,00	30,00	30,66	31,29	123,61	7,73

Tabel Lampiran 4b. Sidik Ragan Jumlah Buah Per Per Tanaman pada Saat Panen

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	0,0693	0,0231	0,5249 tn	3,86	6,99
Perlakuan	3	37,4558	12,4827	283,6306**	3,86	6,99
Acak	9	0,3961	0,0440			
Total	15	37,9212				

KK = 2,71 %

Keterangan: tn = Berpengaruh tidak nyata

** = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 5a. Rata-rata Berat Buah Per Tanaman pada Saat panen (kg)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
P0	2,46	2,32	2,40	2,40	9,58	2,40
P1	2,94	3,15	2,86	3,08	12,03	3,01
P2	5,10	5,00	5,07	5,15	20,32	5,08
P3	3,52	3,52	3,52	3,60	14,16	3,54
Total	14,02	13,99	13,85	14,23	56,09	3,51

Tabel Lampiran 5b. Sidik Ragan Berat Buah Per Tanaman pada Saat Panen

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	0,0185	0,0062	0,9316 tn	3,86	6,99
Perlakuan	3	15,8458	5,2819	793,6905**	3,86	6,99
Acak	9	0,0599	0,0067			
Total	15	15,9242				

KK = 2,33 %

Keterangan: tn = Berpengaruh tidak nyata

** = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 6a. Rata-rata Diameter Buah pada Saat Panen (cm)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
P0	4,54	4,52	4,38	4,52	17,96	4,49
P1	4,63	4,67	4,45	4,64	18,39	4,60
P2	5,73	5,80	5,77	5,72	23,02	5,76
P3	5,13	5,09	5,15	5,13	20,50	5,13
Total	20,03	20,08	19,75	20,01	79,87	4,99

Tabel Lampiran 6b. Sidik Ragan Diameter Buah pada Saat Panen

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	0,0164	0,0055	1,3772 tn	3,86	6,99
Perlakuan	3	4,0299	1,3433	336,3505**	3,86	6,99
Acak	9	0,0359	0,0040			
Total	15	4,0822				

KK = 1,27 %

Keterangan: tn = Berpengaruh tidak nyata

** = Berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 7a. Rata-rata Panjang Buah pada Saat Panen (cm)

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-rata
	I	II	III	IV		
P0	17,80	17,50	17,70	12,80	65,80	16,45
P1	18,40	18,60	18,20	18,10	73,30	18,33
P2	20,00	20,10	20,10	19,70	79,90	19,98
P3	19,30	19,40	19,00	19,00	76,70	19,18
Total	75,50	75,60	75,00	69,60	295,70	18,48

Tabel Lampiran 8b. Sidik Ragan Panjang Buah pada Saat Panen

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F. Tabel	
					0,05	0,01
Kelompok	3	6,2869	2,0956	1,5842 tn	3,86	6,99
Perlakuan	3	27,4519	9,1506	6,9174 *	3,86	6,99
Acak	9	11,9056	1,3228			
Total	15	45,6444				

KK = 6,22 %

Keterangan: tn = Berpengaruh tidak nyata

* = Berpengaruh nyata