Jurnal Agroscience
(Teknologi Pertanian, Ekonomi & Sosial Pertanian)
Agroscience Vol. No. Tahun ISSN Cetak: 1979-4681 e-ISSN: 2579-7891

JUDUL
(Maksimum 15 Kata, Bahasa Indonesia, Garamond 12, huruf besar, cetak tebal dan spasi 1)

Contoh:
RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays* L. *saccharata Sturt*) TERHADAP PEMBERIAN *PHOTOSYNTETHETIC BACTERIA* (PSB) DAN *JADAM MICROBIAL SOLUTION* (JMS)

TITLE
(Maximum 15 words, in English, Garamond 12, uppercase, bold and space 1)

Contoh:
GROWTH RESPONSE OF SWEET CORN (Zea mays L. saccharata Sturt) TO APLICATION OF PHOTOSYNTETHETIC BACTERIA (PSB) AND JADAM MICROBIAL SOLUTION (JMS)

Penulis pertama*[1], Penulis kedua[2], dan seterusnya[3] (Garamond 12)

[1]Nama Afiliasi, Alamat (Garamond 11)
[2]Nama Afiliasi, Alamat (Garamond 11)
[3]Nama Afiliasi, Alamat (Garamond 11)

*E-mail corresponding: xxxxx@xxxxx.com (Garamond 11)
*E-mail Author 2: xxxxx@xxxxx.com (Garamond 11)
*E-mail Author 3: xxxxx@xxxxx.com (Garamond 11)

Tulisan dan ukuran : (Garamond 11)

Masuk: tgl bln th	Penerimaan: tgl bln th	Publikasi: tgl bln th

ABSTRAK (Bahasa Indonesia) (*Garamond 11, huruf besar, cetak tebal*)
Abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia, 1 spasi dan tidak lebih dari 250 kata. Abstrak memuat pendahuluan, tujuan penelitian, metode, hasil penelitian dan kesimpulan.

Contoh:
Jagung manis (*Zea mays* L. *saccharata Sturt*) atau sering disebut *sweet corn* merupakan komoditas yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia sebagai sumber pangan selain beras. Permintaan jagung manis semakin hari semakin meningkat, akan tetapi tidak diikuti dengan peningkatan produksinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *Photosynthetic Bacteria* dan *Jadam Microbial Solution* serta kombinasi perlakuan dari keduanya. Penelitian ini dilakukan di Desa Bojong Kecamatan Karang Tengah Kabupaten Cianjur yang dilaksanakan pada bulan Maret hingga Juni 2024 menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial masing-masing 4 taraf perlakuan yaitu P *(Photosynthetic Bacteria)*: P0 (kontrol), P1 (*Photosynthetic Bacteria* 5 ml/l), P2 (*Photosynthetic Bacteria* 10 ml/l), P3 (*Photosynthetic Bacteria* 15 ml/l), dan perlakuan J (*Jadam Microbial Solution)*: J0 (Kontrol), J1 (*Jadam Microbial Solution* 1:4 air), J2 (*Jadam Microbial Solution* 1:9 air), J3 (*Jadam Microbial Solution* 1:14 air). Parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman jagung manis, bobot segar tongkol, jumlah daun, diameter batang. Hasil dari parameter penelitian diolah dengan analisis sidik ragam atau *Analisys Of Variance* (ANOVA) dan uji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) menggunakan aplikasi SAS. Hasil penelitian menunjukan perlakuan kombinasi perlakuan P0J1 (PSB kontrol/tanpa perlakuan dan JMS 1:4 air) berpengaruh terhadap tinggi tanaman dengan rata-rata tinggi tanaman 22.91cm, dan untuk parameter bobot basah tongkol kombinasi perlakuan P3J1 (PSB 15 ml/l dan JMS 1:4) berpengaruh menunjukan hasil terbaik dengan nilai rata-rata 324 gram.

Kata kunci:

Contoh:
Kata kunci: Jagung manis, *Photosynthetic Bacteria*, *Jadam Microbial Solution.*

***ABSTRACT* (Bahasa Inggris)** (Garamond 11, huruf besar, cetak tebal)
Abstract ditulis dalam bahasa Inggris, 1 spasi dan tidak lebih dari 250 kata. *Abstract* memuat pendahuluan, tujuan penelitian, metode, hasil penelitian dan kesimpulan.

Contoh:
Sweet corn (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt), *often referred to as sweet corn, is a commodity that is in high demand by the Indonesian people as a source of food other than rice. The demand for sweet corn is increasing day by day, but this has not been accompanied by an increase in production. This study aims to investigate the effects of applying Photosynthetic Bacteria and Jadam Microbial Solution, as well as the combination of both treatments. The research was conducted in Bojong Village, Karang Tengah Subdistrict, Cianjur Regency, from March to June 2024, using a Randomized Block Design (RCA) Factorial design with four treatment levels: P (Photosynthetic Bacteria): P0 (control), P1 (Photosynthetic Bacteria 5 ml/l), P2 (Photosynthetic Bacteria 10 ml/l), P3 (Photosynthetic Bacteria 15 ml/l), and treatment J (Jadam Microbial Solution): J0 (Control), J1 (Jadam Microbial Solution 1:4 water), J2 (Jadam Microbial Solution 1:9 water), J3 (Jadam Microbial Solution 1:14 water). The observation parameters were sweet corn plant height, fresh cob weight, number of leaves, and stem diameter. The results of the research parameters were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and further tested using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) using SAS software. The research results showed that the combination treatment P0J1 (PSB control/no treatment and JMS 1:4 water) had an effect on plant height with an average plant height of 22.91 cm, and for the parameter of ear wet weight, the combination treatment P3J1 (PSB 15 ml/l and JMS 1:4) showed the best results with an average value of 324 grams.*

Keywords: *up to 5 keywords, separated by commas (Taken from the title).*

Contoh:
Keywords: Sweat corn, Photosynthetic Bacteria, Jadam Microbial Solution.

Agroscience Vol. No. Tahun ISSN Cetak: 1979-4681 e-ISSN: 2579-7891

PENDAHULUAN

Bagian Pendahuluan ditulis tanpa sub-judul, dan memuat latar belakang, tinjauan pustaka (*review*), peneltian terdahulu dan tujuan penelitian. Tinjauan (*review*) menggunakan pustaka atau hasil penelitian yang relevan dengan ketentuan referensi yang digunakan tidak lebih **dari 10 tahun terakhir.** Bagian Pendahuluan ditulis dengan menggunakan huruf Garamond ukuran 12 dengan spasi satu setengah (1,5) dan halaman tidak disatukan dengan abstrak.

Contoh:

Ketahanan pangan adalah isu yang krusial di Indonesia. Ketersediaan pangan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan penduduk merupakan hal yang sangat penting untuk menghindari terjadinya gejolak politik maupun sosial yang berkepanjangan. Salah satu wujud kepedulian mahasiswa pertanian yang sejalan dengan pemerintah terhadap isu ini adalah dijadikannya kebutuhan pangan sebagai hak asasi bagi warga Negara Indonesia sebagaimana diatur dalam Undang-undang Nomor 18 Tahun 2012. Upaya ini tentunya sejalan dengan tujuan pertama dan kedua *Sustainable Development Goals* (SDGs), yakni mengakhiri kemiskinan dimanapun dan dalam semua bentuk dan mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan nutrisi yang lebih baik serta mendukung pertanian berkelanjutan.

Jagung manis (*Zea mays saccharate Sturt*) atau sering disebut *sweet corn* merupakan komoditas yang banyak dibutuhkan oleh Masyarakat Indonesia sebagai sumber pangan selain beras. Jagung manis hampir sama dengan jagung biasa, perbedaannya adalah mengandung zat gula yang lebih tinggi (5-6%) dibandingkan dengan jagung biasa sekitar (2-3%) dan umur panennya rata-rata 60-70 hari setelah tanam (Ainiya *et al*., 2019). Selain dari itu jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*) rasanya yang enak, kandungan karbohidrat, protein, vitamin yang cukup tinggi tetapi kandungan lemaknya rendah. Selain dijadikan sayuran jagung manis juga bisa direbus dan dibakar. Permintaan pasar terhadap jagung manis terus meningkat seiring dengan munculnya pasar swalayan yang senantiasa membutuhkan dalam jumlah yang cukup besar (Syafrullah *et al*., 2020).

Permintaan jagung manis semakin hari semakin meningkat, akan tetapi tidak diikuti dengan peningkatan produksinya. Menurut BPS (2023) produksi jagung pada 2023 diperkirakan sebesar 14,46 juta ton, mengalami penurunan sebanyak 2,07 ton atau 12,50% dibandingkan pada tahun 2022 yang sebesar 16,53 juta ton. Upaya untuk meningkatkan produksi dan kualitas tanaman jagung manis dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya dengan cara pemupukan, baik pupuk organik maupun anorganik. Kecenderungan

penggunaan pupuk kimia (anorganik) secara berlebihan dapat dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, selain itu penggunaan secara terus menerus dalam waktu lama akan menyebabkan produktivitas lahan menurun seperti penurunan derajat keasaman, struktur, tekstur dan kandungan unsur hara tanah (Ainiya *et al*., 2019).

Pupuk Organik menjadi sarana penting guna mencapai sistem pertanian berkelanjutan. Hal ini untuk meminimalisir dampak negatif akibat aktivitas usaha pertanian konvensional yang merugikan kesuburan, ekosistem dan kesehatan manusia. Fungsi dari pupuk organik memang tidak untuk menggantikan fungsi pupuk kimia sintetis, tetapi sebagai komplementer guna peningkatan produktivitas tanah serta tanaman secara berkelanjutan (Suyana *et al*., 2023). Sebagian besar lahan pertanian intensif menurun produktivitasnya dan telah mengalami degradasi lahan, terutama terkait dengan sangat rendahnya kandungan karbon organik dalam tanah. Hal ini disebabkan oleh pemakaian pupuk kimia dalam jangka waktu yang lama. Untuk mengembalikan kesuburan tanah membutuhkan alternatif pemakaian pupuk organik (Marwantika, 2020).

Maka perlu ada nutrisi alternatif yang ramah lingkungan demi meningkatkan produksi yang maksimal dan kondisi tanah yang terjaga, walaupun belum bisa terlepas dari pupuk kimia anorganik tapi mengusahakan mengurangi pemakaian dari pupuk kimia. Maka dari itu perlu adanya pupuk yang dapat memperbaiki keadaan tanah menjadi lebih baik yaitu dengan pupuk JMS. JMS (*Jadam Microbial Solution*) adalah pupuk hayati cair yang dihasilkan melalui proses fermentasi anaerobik. Dalam pembuatannya, JMS menggunakan mikroba dari tanah/humus bambu sebagai starter, kentang sebagai sumber makanan mikroba, dan garam kasar sebagai sumber mineral yang mendukung kehidupan mikroba. Unsur hara yang terkandung dalam JMS lebih melimpah dibandingkan dengan kompos (Cho, 2016).

Mikroorganisme tanah, seperti jamur dan bakteri, memiliki peran krusial dalam menguraikan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman. Aktivitas mikroba ini menjadi kunci dalam mengembalikan kesuburan tanah, menjadikannya media tumbuh yang optimal bagi tanaman. Dengan demikian, JMS diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan bagi petani dan memiliki potensi untuk mengubah lahan yang terkontaminasi oleh pertanian kimia menjadi lahan pertanian organik (Khairani *et al*., 2023). Penerapan JMS pada tanaman semusim (tahunan) diyakini dapat mengurangi salinitas tanah, menginisiasi pembentukan akar, dan melindungi tanaman dari serangan penyakit yang disebabkan oleh nematoda dan layu tanaman.

Penelitian oleh Cho (2016) menunjukkan bahwa JMS memiliki efek positif dalam menciptakan lingkungan tanah yang kondusif bagi pertumbuhan tanaman dan dalam

mengatasi beberapa masalah yang umumnya dihadapi oleh petani. Dengan demikian, JMS menjadi harapan sebagai solusi untuk meningkatkan produktivitas lahan pertanian, mengurangi ketergantungan pada bahan kimia sintetis dan mendukung peralihan menuju pertanian organik yang lebih berkelanjutan. Selain penggunaan pupuk yang optimal untuk menjaga produktivitas tanaman, fotosintesis juga berperan penting terhadap pertumbuhan tanaman karena sangat berguna dalam pembentukan sel, jaringan dan organ tanaman. Sehingga ketika fotosintesis mampu dioptimalkan, maka akan berdampak besar terhadap pertumbuhan akar, batang, daun, buah dan bunga. Seperti bakteri fotosintesis yang sekarang maraknya disebut dengan PSB (*Photosynthetic Bacteria*).

Pupuk organik cair *Photosynthetic Bacteria* (PSB) atau bakteri fotosintesis adalah bakteri autotrof yang mampu berfotosintesis. PSB mempunyai pigmen bakteriofil a maupun b untuk produksi pigmen warna merah, hijau, sampai ungu guna menangkap energi matahari untuk bahan bakar berfotosintesis. PSB bermanfaat untuk menambah nitrogen pada tanaman, mempercepat pertumbuhan akar, menguatkan tanaman dari hama, serta memaksimalkan kualitas tanaman (Suyana *et al*., 2023). Berdasarkan latar belakang di atas, dilakukan penelitian aplikasi bakteri fotosintesik yang dikombinasikan dengan dosis pupuk *Jadam Microbial Solution* (JMS) diharapkan mampu meningkatkan aktivitas fotosintesis dan juga kesuburan tanah, yang selanjutnya dapat diperoleh produktivitas tanaman dengan kuantitas dan kualitas hasil tanaman yang maksimal.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada penelitian kuantitatif terdiri atas: (1) tempat dan waktu penelitian, (2) jenis penelitian, (3) variabel penelitian, (4) teknik penarikan sampel, (5) teknik pengumpulan data dan (6) rancangan analisis data. Untuk penelitian kualitatif diuraikan tentang pendekatan yang digunakan dalam penelitian sebagaimana kelaziman pada penelitian kualitatif. Bagian metode penelitian tidak menggunakan sub-judul dan ditulis dengan menggunakan huruf Garamond ukuran 12 dan spasi satu setengah (1,5).

Contoh:

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan di kampung kaum RT 03 / RW 06 Desa Bojong Kecamatan Karang Tengah Kabupaten Cianjur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret - Juni 2024.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cangkul, garpu, golok, sprayer, ember, botol, gayung, timbangan, meteran, jangka sorong, label perlakuan, alat tulis, dan kamera. Untuk bahan dalam penelitian ini yaitu benih jagung, herbisida, dan untuk bahan pembuatan PSB yaitu telur 2, penyedap rasa (MSG/*Monosodium glutamat*), dan air kolam. Sedangkan bahan untuk pembuatan JMS antara lain kentang 2 buah, garam kasar, sersah bambu, dan air 20 liter.

Pembuatan Pupuk *Photosythentic Bacteria* (PSB)

Pembuatan pupuk *Photosythentic Bacteria* (PSB) membutuhkan beberapa bahan dan alat, yaitu telur 1 buah, micin 1 sdm, air kolam, botol bekas ukuran 1.5 Liter. Telur dipecahkan dalam wadah, lalu micin dan garam ditambahkan, kemudian diaduk sampai tercampur rata. Campuran tersebut dimasukkan ke dalam botol 1,5 liter yang berisikan air kolam. PSB dijemur di bawah sinar matahari selama 8 jam per hari selama 2-5 minggu (Suyana *et al*., 2023).

Pembuatan Pupuk *Jadam Microbial Solution* (JMS)

Pembuatan pupuk *Jadam Microbial Solution* (JMS) membutuhkan beberapa bahan dan alat, meliputi ember, saringan, gayung, gelas ukur, timbangan digital, dan gembor, sedangkan bahan yang digunakan untuk membuat JMS adalah 40 g kentang, 20 g garam kasar, 20 g tanah bambu (sersah), dan 20 L air (Khairani *et al*., 2023). Cara pembuatan JMS adalah kentang direbus terlebih dahulu sembari menunggu kentang rebus persiapkan air 20 liter dalam ember yang sudah diaduk dengan garam kasar, kemudian humus/sersah daun bambu dan juga kentang dibungkus terpisah menggunakan kain dan dimasukan kedalam air yang sudah disiapkan tadi, lalu diremas kentang dan humus/sersah daun bemebu tersebut. Tutup ember tunggu sampai 2-3 hari sampai pupuk JMS tersebut muncul busa.

Persiapan lahan

Pengolahan tanah menggunakan cangkul dilakukan sebelum penanaman yang bertujuan untuk menggemburkan, memperlancar aerasi, menjaga struktur tanah dan menjaga pH tanah kemudian pembuatan bedengan. Lahan yang akan ditanami jagung manis harus terbebas dari hama dan penyakit, gulma agar terciptanya kondisi lingkungan yang baik bagi pertumbuhan, perkembangan dan produktifitas jagung manis. Pengolahan lahan dilakukan dengan bijak dan digaru dengan sempurna.

Agroscience Vol. No. Tahun ISSN Cetak: 1979-4681 e-ISSN: 2579-7891

Aplikasi pupuk *Photosythentic Bacteria* (PSB) dan *Jadam Microbial Solution* (JMS)

Photosythentic Bacteria (PSB) diaplikasikan seminggu sekali dari umur 1 MST sampai 11 MST (11 kali aplikasi) dengan cara disemprot ke bagian tanaman. Pupuk organik Jadam *Microbial* Solution (JMS) yang sudah difermentasi selama 2-3 hari diaplikasikan seminggu sekali di kocor ke tanah, dimulai pada saat H- 1 MST sebelum tanam sampai 11 MST (12 kali aplikasi).

Penanaman

Penanaman benih jagung dilakukan dengan menanam benih jagung ke dalam media yang telah disiapkan dan siram. Setiap lubang tanam berisi 1 benih per lubang tanam untuk memaksimalkan pertumbuhan jagung. Selama penanaman dilakukan pemeliharan Tanaman mulai dari penyiraman, penyiangan Gulma , pengendalian hama dan penyakit sampai panen. Pemanenan tanaman jagung dilakukan apabila tanaman sudah berumur 80 sampai 90 hari setelah tanam (HST). Pemanenan tanaman jagung dengan cara memetik tongkol jagung dari tanaman.

Rancangan percbobaan

Rancangan Percobaan yang dilakukan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial tanpa pengacakan, yang terdiri dari 2 faktor. Yang pertama, pemberian pupuk organik cair *Photosynthetic Bacteria* (PSB) dengan 4 taraf. Faktor kedua adalah pemberian pupuk organik cair *Jadam Microbial Solution* (JMS) yang terdiri dari 4 taraf. Faktor pertama = PSB/*Photosynthetic Bacteria* (P) yaitu P0: Kontrol (Tanpa PSB); P1: 5 ml/liter; P2: 10 ml/liter; P3: 15 ml/liter. Faktor kedua = JMS/*Jadam Microbial Solution* (J) yaitu J0: Kontrol (Tanpa JMS; J1: JMS dan air (1:4); J2: JMS dan air (1:9); J3: JMS dan air (1:14).

Kombinasi perlakuan keseluruhan adalah 4x4 = 16 kombinasi perlakuan. Kombinasi perlakuan menggunakan 3 kelompok ulangan, sehingga total berjumlah 48 tanaman. Dosis yang diberikan untuk perlakuan JMS itu 1 liter/perlakuan dan diaplikasikan dengan cara dikocor disekitaran akar tanaman, sedangkan perlakuan PSB diaplikasikan dengan cara di semprot kebagian daun dan batang tanaman.

Pengumpulan Data

Agroscience Vol. No. Tahun ISSN Cetak: 1979-4681 e-ISSN: 2579-7891

Pengamatan yang dilakukan dalam penentuan parameter penelitian adalah pengukuran tinggi tanaman jagung manis, bobot segar tongkol, jumlah daun, diameter batang. Hasil dari parameter penelitian ini lalu diolah dengan analisis sidik ragam atau *Analisys Of Variance* (ANOVA) dan uji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) menggunakan aplikasi SAS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian hasil dan pembahasan menguraikan hasil pengolahan data, interpretasi penemuan secara logis dan mengaitkan serta dijelaskan dengan sumber rujukan yang relevan yaitu referensi yang kurang dari 10 tahun (terbaru). Penyampaian hasil penelitian dapat dilengkapi dengan tabel, grafik (gambar) dan/atau bagan.

Judul tabel ditempatkan pada bagian atas tabel dan diberi nomor sesuai dengan urutan tabel serta keterangan seperti perlakuan atau sumber ditulis di bawah tabel. Tabel ditulis dengan menggunakan huruf Garamond ukuran 10-11 dan spasi satu (1).

Contoh:

Tinggi Tanaman

Salah satu parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman. Tinggi tanaman sering diamati sebagai indikator pertumbuhan dan sebagai parameter untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diterapkan, karena merupakan ukuran pertumbuhan yang paling mudah dilihat. Pengamatan tinggi tanaman jagung dilakukan setiap minggu, mulai dari 1 MST hingga 12 MST. Hasil pengamatan kemudian diolah secara statistik menggunakan uji ANOVA pada taraf signifikansi α 0,05%, dan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Data hasil pengolahan disajikan pada tabel 1.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan faktor P (*Photosynthetic Bacteria)* dan J (*Jadam Microbial Solution*) tidak adanya pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis, hal ini diduga kurangnya pasokan nutrisi ketika keduanya tidak dikombinasi, karena keduanya memiliki fungsi yang berbeda. *Photosynthetic bacteria* (PSB) dapat meningkatkan proses fotosintesis, sejalan dengan penilitian Priyono (2021) *Photosynthetic Bacteria* (PSB) merupakan bakteri autotrop yang dapat berfotosintesis yang memiliki pigmen bakteriofil a atau b yang memproduksi warna merah untuk menangkap energi sinar matahari sebagai bahan bakar fotosintesa.

Sama halnya dengan faktor J (*Jadam microbial solution*) ketika tidak dikombinasikan nutrisi tidak bisa saling melengkapi. Hal ini peran dari *Jadam microbial solution* (JMS) dapat membantu

Agroscience Vol. No. Tahun ISSN Cetak: 1979-4681 e-ISSN: 2579-7891

dekomposisi bahan organik dan menyediakan berbagai mikroba yang bermanfaat untuk pertumbuhan tanaman.

Jurnal Agroscience
(Teknologi Pertanian, Ekonomi & Sosial Pertanian)
Agroscience Vol. No. Tahun *ISSN Cetak: 1979-4681 e-ISSN: 2579-7891*

Tabel 1. Hasil perlakuan *Photosynthetic Bacteria* dan *Jadam Microbial Solution* terhadap Tinggi Tanaman jagung manis.

PERLAKUAN	Umur tanaman MST (cm)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
P0	8.68a	17.90a	24.92a	39.56a	62.81a	113.12a	139.79a	159.58a	165.21a	166.15a	167.67a	168.98a
P1	8.07a	16.61a	22.33a	35.39a	54.64a	108.72a	131.83a	154.40a	160.60a	163.50a	165.68a	167.92a
P2	7.02a	14.57a	19.77a	31.50a	49.17a	104.82a	122.25a	143.75a	149.33a	150.54a	154.04a	155.71a
P3	8.40 a	17.10a	24.53a	39.46a	60.97a	118.66a	143.33a	164.06a	167.65a	170.96a	175.02a	176.90a
P	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
J0	8.02a	16.72a	22.18a	36.00a	57.76a	115.95a	134.79a	157.78a	165.10a	167.00a	168.75a	170.33a
J1	8.67a	16.88a	23.68a	38.08a	59.25a	109.66a	138.17a	157.96a	159.35a	161.75a	164.15a	165.83a
J2	7.37a	15.22a	21.80a	34.14a	53.38a	107.00a	128.88a	150.06a	156.98a	159.90a	163.71a	166.23a
J3	8.11a	17.35a	23.89a	37.68a	57.20a	112.72a	135.38a	156.00a	161.35a	162.50a	165.81a	167.10a
J	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
P0J0	7.25a	13.96c	19.41a	31.58a	53.18a	102.00a	126.33a	157.67a	164.75a	165.17a	165.83a	166.25a
P0J1	10.68a	22.92a	31.88a	49.66a	77.88a	127.83a	164.17a	177.00a	177.67a	179.00a	179.67a	182.17a
P0J2	6.88a	15.22bc	21.33a	30.91a	51.67a	94.50a	118.67a	138.00a	147.58a	149.08a	151.17a	152.50a
P0J3	9.91a	19.53abc	27.08a	46.08a	68.53a	128.17a	150.00a	165.67a	170.83a	171.33a	174.00a	175.00a
P1J0	7.38a	16.68abc	20.93a	35.50a	58.25a	110.25a	131.17a	151.43a	163.00a	166.50a	168.90a	170.33a
P1J1	9.15a	17.60abc	24.45a	39.16a	60.33a	116.00a	142.17a	167.50a	171.08a	172.67a	174.17a	175.92a
P1J2	9.55a	17.73abc	24.30a	39.08a	58.88a	120.00a	143.00a	167.00a	169.50a	174.00a	176.00a	180.75a
P1J3	6.23a	14.41bc	9.65a	27.83a	41.12a	88.67a	111.00a	131.67a	138.83a	140.83a	143.67a	144.67a
P2J0	7.41a	14.50bc	17.75a	29.66a	49.52a	130.08a	132.83a	165.17a	170.00a	171.67a	173.25a	175.08a
P2J1	5.75a	12.83c	17.08a	26.66a	40.25a	77.33a	101.67a	110.83a	113.33a	114.00a	118.33a	119.92a
P2J2	6.60a	13.67c	21.00a	32.83a	51.00a	105.00a	124.50a	146.33a	154.50a	156.50a	161.50a	163.50a
P2J3	8.35a	17.30abc	23.25a	36.83a	55.93a	106.90a	130.00a	152.67a	159.50a	160.00a	163.08a	164.33a
P3J0	10.06a	21.75ab	30.63a	47.25a	70.10a	121.50a	148.83a	156.83a	162.67a	164.67a	167.00a	169.67a
P3J1	9.13a	14.20a	21.32a	36.85a	58.57a	117.50a	144.67a	176.50a	175.33a	181.33a	184.42a	185.33a
P3J2	6.48a	14.27c	20.60a	33.75a	52.00a	108.50a	129.33a	148.92a	156.33a	160.00a	166.17a	168.17a
P3J3	7.95a	18.18abc	25.56a	40.00a	63.25a	127.17a	150.50a	174.00a	176.25a	177.83a	182.50a	184.42a
P*J	tn	*	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama di belakang pada lajur yang sama menandakan tidak signifikan berdasarkan hasil DMRT pada α 0,05%; (P0) Kontrol, (P1) *Photosynthetic Bacteria* 5 ml/L, (P2) *Photosynthetic Bacteria* 10 ml/L, (P3) *Photosynthetic Bacteria* 15 ml/L, (J0) Kontrol, (J1) *Jadam Microbial Solution* dan air 1:4, (J2) *Jadam Microbial Solution* dan air 1:9, *Jadam Microbial Solution* dan air 1:14 ; (*) Signifikan, (tn) tidak signifikan.

Pada perlakuan kombinasi memberikan pengaruh yang signifikan pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis maka (H0 ditolak dan H1 diterima). Pada pengamatan 2 MST berpengaruh pada pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis, sedangkan pada pengamatan 1 MST dan 3 – 12 MST tidak dapat pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis.

Pada pengamatan 2 MST menunjukan adanya pengaruh dari perlakuan kombinasi *Photosynthetic Bacteria* (PSB) dan *Jadam microbial Solution* (JMS) terhadap tinggi tanaman jagung manis, bahwa pada perlakuan kombinasi P0J1 (PSB kontrol/tanpa perlkuan dan JMS 1:4) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P0J3 (PSB kontrol/tanpa perlkuan dan JMS 1:14), P1J0 (PSB 5ml/l dan JMS kontrol/tanpa perlakuan), P1J1 (PSB 5ml/l dan JMS 1:4), P1J2 (PSB 5ml/l dan JMS 1:9), P2J3 (PSB 10ml/l dan JMS 1:14), P3J0 (PSB 15ml/l dan JMS kontrol/tanpa perlakuan), P3J1 (PSB 15ml/l dan JMS 1:4), dan P3J3 (PSB 15ml/l dan JMS 1:14), tapi berbeda nyata dengan perlakuan yang lain termasuk P0J0 (kontrol/tidak ada perlakuan).

Pada kombinasi perlakuan pengamatan 1 MST belum menunjukan pengaruh signifikan namun pada pengamatan 2 MST tanaman menunjukan pengaruh signifikan. Hal tersebut diduga aktivitas mikroba dalam mengurai pupuk dasar belum mencapai tingkat optimal, sehingga belum memberikan dampak signifikan terhadap ketersediaan nutrisi yang dapat diserap oleh tanaman dan pada waktu 1 MST tanaman dalam fase plumula (bakal tunas) sehingga tanaman belum mempunyai jumlah daun, sehingga pada proses fotosintetis daun dapat menerima sinar matahari dengan langsung belum maksimal. Sejalan dengan pendapat Widiastuti *et al.,* (2023) pada proses pertumbuhan tanaman dapat dipengaruhi oleh lingkungannnya, lingkungan faktor eksternal dapat mengganggu pertumbuhan tanaman apabila kondisi lingkungan tidak sesuai dengan sifat tumbuh tanaman.

Sebaliknya pada waktu pengamatan 2 MST aktivitas mikroba dalam mengurai pupuk dasar sudah mencapai tingkat optimal, sehingga memberikan dampak signifikan terhadap ketersediaan nutrisi yang diserap oleh tanaman dan juga hasil dekomposisi mulai meningkat, sehingga ketersediaan nutrisi menjadi lebih tinggi pada waktu pengamatan 2 MST dan dapat diserap oleh tanaman, yang tercermin dalam peningkatan pertumbuhan tinggi tanaman yang signifikan.

Photosynthetic Bacteria (PSB) merupakan bakteri autotrop yang dapat berfotosintesis yang memiliki pigmen bakteriofil a atau b yang memproduksi warna merah untuk menangkap energi sinar matahari sebagai bahan bakar fotosintes (Priyono, 2021). Pemberian PSB ini dapat membantu memfiksasikan Nitrogen yaitu mengubah N atmosfer menjadi bentuk yang dapat

digunakan oleh tanaman. JMS mengandung mikroba yang berasal dari tanah sebagai starter, kentang sebagai sumber makanan mikroba, dan garam kasar sebagai mineral untuk kehidupan mikroba. Mikroorganisme tanah seperti jamur dan bakteri berperan penting dalam menguraikan unsur hara. Aktivitas mikroba sangat penting dalam mengembalikan kesuburan tanah sehingga tanah menjadi media tumbuh yang optimal bagi tanaman (Khairani *et al.*, 2023). Sehingga pada perlakuan kombinasi *Photosynthetic Bacteria* dan *Jadam Microbial Solution* berpengaruh siginifikan pada minggu ke-2.

Pada waktu pengamatan 3 MST sampai 12 MST tanaman tidak menunjukan pengaruh pada tinggi tanaman. Hal ini diduga pertumbuhan tanaman jagung manis telah mencapai tingkat yang stabil, dan interval dosis yang digunakan kurang optimal. Konsentrasi perlakuan PSB dan JMS yang diberikan tidak cukup untuk memberikan peningkatan ketersediaan nutrisi secara cepat dalam periode 3 sampai 12 MST sehingga tidak terlihat signifikan dari semua perlakuan yang diberikan.

Grafik (gambar), dan/atau bagan dalam bentuk asli atau bukan hasil pemindaian (*scanning/print screen*). Judul grafik/ gambar/bagan ditempatkan pada bagian bawah dan diberi nomor sesuai dengan urutan grafik (gambar), dan/atau bagan dengan ditulis menggunakan huruf Garamond ukuran 10-11 dan spasi satu (1).

Contoh :

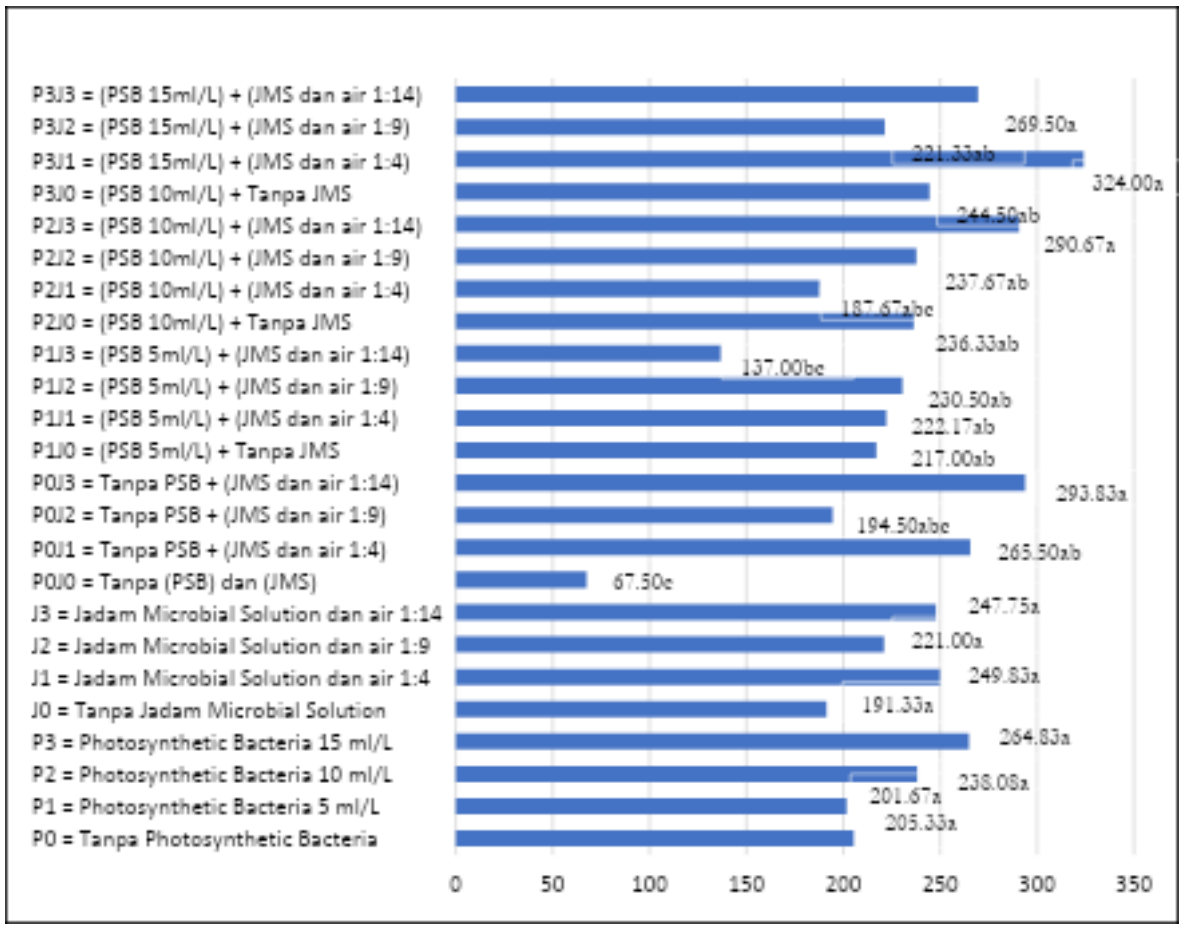
Bobot Basah Tongkol

Parameter terakhir yang diukur pada penelitian ini adalah bobot basah tongkol. Bobot basah tongkol merupakan salah satu indikator penting untuk menilai produktivitas dan kualitas hasil panen tanaman jagung. Pengukuran bobot basah tongkol dilakukan dengan menimbang tongkol jagung segera setelah dipanen, tanpa menghilangkan kandungan airnya.

Pengamatan bobot basah tongkol dilakukan pada saat panen, untuk mendapatkan gambaran komprehensif mengenai akumulasi biomassa pada bagian yang paling penting secara ekonomi dari tanaman jagung. Data yang diperoleh kemudian diolah secara statistik menggunakan uji ANOVA pada taraf signifikansi α 0,05%, diikuti dengan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) untuk membandingkan pengaruh berbagai perlakuan. Data hasil pengolahan disajikan pada tabel 4.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4. menunjukkan faktor P (*Photosynthetic Bacteria*) tidak adanya pengaruh yang signifikan terhadap bobot basah tongkol jagung manis. Hal ini diduga pemberian PSB secara tunggal belum bisa memperlihatkan pengaruh, namun

demikian secara bobot berat terlihat sangat positif, diduga adanya kandungan hormon seperti giberelin pada PSB secara tunggal dapat meningkatkan bobot basah tongkol pada tanaman jagung manis. Sejalan dengan penelitian Kirani (2023) bahwa auksin, giberelin, sitokinin, dan asam amino adalah beberapa zat yang dihasilkan oleh *Cynobacteria* yaitu kelompok bakteri yang terkandung dalam *Photosynthetic Bacteria* (PSB).



Gambar 1. Bobot Basah Tongkol.

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama di belakang pada lajur yang sama menandakan tidak signifikan berdasarkan hasil DMRT pada α 0,05%; P0) Kontrol, (P1) *Photosynthetic Bacteria* 5 ml/L, (P2) *Photosynthetic Bacteria* 10 ml/L, (P3) *Photosynthetic Bacteria* 15 ml/L, (J0) Kontrol, (J1) *Jadam Microbial Solution* dan air 1:4, (J2) *Jadam Microbial Solution* dan air 1:9, Jadam *Microbial Solution* dan air 1:14.

Faktor J (*Jadam Microbial Solution*) tidak adanya pengaruh yang signifikan terhadap bobot basah tongkol jagung manis. Hal ini diduga pemberian JMS secara tunggal belum bisa memperlihatkan pengaruh, namun demikian secara bobot berat terlihat sangat positif. Adanya fungsi JMS sebagai pengurai menjadi salah satu faktor untuk memperbanyak unsur hara yang ada pada media didalam tanah, dikuatkan oleh Cho (2016) bahwa JMS ketika diberikan pada posisi mikroorganisme aktif maka akan meningkatkan proses penguraian.

Akan tetapi menunjukan adanya pengaruh dari perlakuan kombinasi *Photosynthetic Bacteria* dan *Jadam microbial Solution* terhadap bobot basah tongkol jagung manis maka (H0 ditolak dan H1 diterima), dalam hasil data statistik pada tabel 4 bahwa pada perlakuan kombinasi P3J1 (PSB 15 ml/l dan JMS 1:4) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P0J1 (PSB kontrol/tanpa perlakuan dan JMS 1:4), P0J2 (PSB kontrol/tanpa perlakuan dan JMS 1:9), P0J3 (PSB kontrol/tanpa perlakuan dan JMS 1:14), P1J0 (PSB 5ml/l dan kontrol/tanpa perlakuan), P1J1 (PSB 5 ml/l dan JMS 1:4), P1J2 (PSB 15 ml/l dan JMS 1:9), P2J0 (PSB 10 ml/l dan JMS kontrol/tanpa perlakuan), P2J1 (PSB 10 ml/l dan JMS 1:4), P2J2 (PSB 10 ml/l dan JMS 1:9), P2J3 (PSB 10 ml/l dan JMS 1:14), P3J0 (PSB 15 ml/l dan JMS kontrol/tanpa perlakuan), P3J2 (PSB 15 ml/l dan JMS 1:9), dan P3J3 (PSB 15 ml/l dan JMS 1:14), tapi berbeda nyata dengan perlakuan P0J0 (kontrol/tidak ada perlakuan).

Hal ini diduga semakin tinggi konsentrasi *Photosynthetic Bacteria* (PSB) dan *Jadam Microbial Solution* (JMS) maka berpengaruh nyata terhadap bobot basah tongkol jagung manis. Pengaruh dari parameter bobot basah tongkol ini akibat dari pemberian PSB yang mempengaruhi proses fotosintesis sehingga pertumbuhan dan pembentukan buah akan maksimal. Hal ini sejalan dengan penelitian Brahmana *et al.*, (2022) bahwa bakteri fotosintesis merupakan kelas mikroorganisme yang memiliki kemampuan mengubah energi cahaya menjadi energi kimia yang selanjutnya bisa dimanfaatkan oleh tumbuhan untuk proses fotosintesis. Tidak hanya itu pemberian PSB ini dapat membantu memfiksasikan Nitrogen yaitu mengubah N atmosfer menjadi bentuk yang dapat digunakan oleh tanaman sehingga nutrisi mencukupi.

Selanjutnya penguraian nutrisi berjalan dengan sempurna mengingat JMS mengandung mikroba yang berasal dari humus daun bambu. Mikroorganisme tanah seperti jamur dan bakteri berperan penting dalam menguraikan unsur hara. Aktivitas mikroba sangat penting dalam mengembalikan kesuburan tanah sehingga tanah menjadi media tumbuh yang optimal bagi tanaman (Khairani *et al.*, 2023).

KESIMPULAN

Kesimpulan berisi rangkuman singkat atas hasil penelitian dan pembahasan dengan menjawab tujuan pada penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dan ditulis dengan menggunakan huruf Garamond ukuran 12 dan spasi satu setengah (1,5).

Contoh:

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pemberian *Photosynthetic Bacteria* dan *Jadam Microbial Solution* serta kombinasi perlakuan dari keduanya adalah sebagai berikut:

1. *Photosynthetic Bacteria* (PSB) tidak memberikan pengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, dan bobot basah tongkol tanaman jagung manis.
2. *Jadam Microbial Solution* (JMS) tidak memberikan pengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, dan bobot basah tongkol tanaman jagung manis.
3. Kombinasi perlakuan *Photosynthetic Bacteria* (PSB) dan *Jadam Microbial Solution* (JMS) menunjukan adanya pengaruh terhadap terhadap parameter tinggi tanaman jagung manis pada 2 MST dengan rata-rata tinggi tanaman 22.91cm yang ditunjukkan oleh kombinasi perlakuan P0J1 (PSB kontrol/tanpa perlakuan dan JMS 1:4), dan untuk parameter bobot basah tongkol kombinasi perlakuan P3J1 (PSB 15 ml/l dan JMS 1:4) menunjukan hasil terbaik dengan nilai rata-rata 324 gram.

Dengan demikian, bahwa aplikasi bakteri fotosintesik yang dikombinasikan dengan dosis pupuk *Jadam Microbial Solution* (JMS) mampu meningkatkan aktivitas fotosintesis dan kesuburan tanah dengan diperoleh produktivitas tanaman terhadap kuantitas dan kualitas hasil tanaman pada parameter tinggi tanaman dan bobot basah tongkol.

DAFTAR PUSTAKA

Penulisan Daftar Pustaka **WAJIB** menggunakan aplikasi management reference (misal, Mendeley, *Endnote*) dengan gaya APA 7 (*American Psychological Association version 7*). Daftar Pustaka ditulis dengan menggunakan huruf Garamond ukuran 12 dan spasi satu (1).

Contoh penulisan Daftar Pustaka:

1. Jurnal

Ainiya, M., Fadil, M., & Despita, R. (2019). Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis dengan Pemanfaatan Trichokompos dan POC Daun Lamtoro. *Agrotechnology Research Journal*, 3(2), 69–74.

2. Buku

Cho, Y. (2016). *JADAM Pertanian organik Jalan Menuju Pertanian Berbiaya Sangat Rendah*. Korea: JADAM.

3. Prosiding

Widiastuti, R., Muktamar, Z., & Supriyono, E. (2023). Respon Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radiata* l.) Terhadap Pengapuran di Ultisols. Dalam Reni Herawati, Bambang Sulistyo, Marlin & Usman Siswanto. Prosiding. Seminar Nasional Pertanian Pesisir (Senatasi) (Hal: 46-60). Bengkulu: Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.

4. Skripsi

Kirani, C. (2023). Peran Beberapa Bioaktivator Sebagai Pemacu Viabilitas dan Vigoritas Benih Padi serta Ketahanannya terhadap Patogen Benih. *Skripsi*. Program Studi

- Agroteknologi. Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan. Fakultas Pertanian. Universitas Hasanuddin. Makassar .

Ketentuan mengenai referensi:
Referensi yang digunakan dalam penulisan artikel jurnal minimal 80% adalah sumber primer berupa artikel jurnal penelitian 10 tahun terakhir dengan referensi minimal 15 daftar pustaka.

Ketentuan lain:
Jumlah halaman artikel jurnal 10-15 halaman dan plagiarism naskah maksimal 25%.

Jurnal Agroscience
(Teknologi Pertanian, Ekonomi & Sosial Pertanian)

Agroscience Vol. No. Tahun *ISSN Cetak: 1979-4681 e-ISSN: 2579-7891*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN NASKAH DAN PENYERAHAN HAK CIPTA NASKAH PENULIS ARTIKEL JURNAL AGROSCIENCE UNIVERSITAS SURYAKANCANA

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap dan Gelar *	:	
Tempat Tanggal Lahir*	:	
Nama Institusi*	:	
Alamat Institusi*	:	
Telp/Hp Author 1*	:	
Telp/Hp Author 2*	:	
E-mail	:	
Judul Artikel*	:	
Artikel diserahkan*	:	Tanggal …… Bulan…… Tahun ……
Terbitan Artikel*	:	Volume ...., No. .... , Bulan Tahun

Saya menyatakan bahwa artikel tersebut di atas adalah naskah asli, hasil pemikiran sendiri dan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, bukan **saduran/terjemahan**, bebas dari **plagiasi** dan **belum pernah dipublikasikan di media apapun**. Saya tidak berkeberatan jika naskah mengalami penyuntingan tulisan dan menerima segala masukan dari ***Editor*** dan ***Reviewer***.

Saya juga menyerahkan hak milik atas naskah tersebut kepada redaksi **JURNAL AGROSCIENCE**, dan oleh karena itu redaksi berhak memperbanyak dan mempublikasikan sebagian atau keseluruhannya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

_____,

_____

Penulis,

Materai

(_____)

* Diisi dengan data penulis utama

** Mohon Pernyataan ini dikirimkan kembali via e-mail ke : ***agroscience@unsur.ac.id***