

Pengaruh Pemberian Mulsa Hitam Perak dan Pupuk Kotoran Ayam Potong terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus lanatus*)

I Nyoman Arnama¹

Fadhilah Rizky Antika²

¹²Universitas Cokroaminoto Palopo

arnama@uncp.ac.id¹

rezky@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian mulsa hitam perak dan pupuk kotoran ayam potong terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka (*Citrullus lanatus*). Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Percobaan Kampus II Fakultas Pertanian, Universitas Cokroaminoto Palopo, Jln. Lamaranginang, Kelurahan Batupasi Kecamatan Wara Utara Kota Palopo mulai dari bulan Oktober sampai Desember 2022. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari 6 perlakuan yang mendapat pengulangan sebanyak 4 kali sehingga terdapat 24 unit percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian mulsa hitam perak dan pupuk kotoran ayam potong diperoleh hasil yang berbeda nyata pada parameter panjang sulur, jumlah buah, diameter buah, dan berat buah, sedangkan pada hasil pengamatan parameter umur berbunga memiliki pengaruh yang tidak beda nyata. Pada parameter panjang sulur tanaman P4 (mulsa hitam perak 40 gram + pupuk kotoran ayam potong 175 gram) dengan rata-rata 140,10 cm, parameter umur berbunga pada perlakuan P2 (mulsa hitam perak 40 gram + pupuk kotoran ayam potong 125 gram) dan P4 dengan rata-rata 19,50 hari, pada parameter jumlah buah, diameter buah dan berat buah memiliki hasil tertinggi pada P5 (mulsa hitam perak 40 gram + pupuk kotoran ayam potong 200 gram) yaitu jumlah buah dengan rata-rata 1,75 buah, diameter buah dengan rata-rata 31,18cm dan berat buah 787,50 gram. Hal ini diduga bahwa pemberian pupuk kotoran ayam potong ke pada semangka dapat terdekomposisi dengan baik sehingga mampu memenuhi unsur hara untuk proses pertumbuhan tanaman semangka.

Kata kunci : semangka, mulsa hitam perak, pupuk kotoran ayam potong

Pendahuluan

Semangka merupakan jenis buah potong yang digemari oleh masyarakat sejak zaman dulu. Buah ini dipilih karena memiliki cita rasa yang khas dan kemudahan dalam penyajian. Sementara bagi petani, pembudidayaan semangka memberikan keuntungan yang cukup besar karena produktivitasnya tinggi dan masa penanamannya singkat (Sobir dan Siregar, 2010 *dalam* Putri, 2016).

Buah semangka sangat identik dengan buah musim panas atau musim kemarau di beberapa Negara. Banyak kandungan air serta rasanya yang manis menjadikan semangka sangat segar bila disantap saat suhu udara sedang panas-panasnya (Prakoso, 2019).



Bercocok tanam semangka cukup menguntungkan. Tanaman ini tidak membutuhkan persyaratan lahan yang rumit, dan umur panennya sangat singkat. Umur panen semangka berkisar antara 60-70 HST (tergantung varietasnya), sehingga dapat ditanam 2-3 kali setahun. Semangka dapat dibudidayakan hampir di semua jenis tanah serta di lahan bekas sawah setelah padi dipanen (Kuswandi dan Marta, 2021). Menurut Badan Pusat Statistik (2020), produksi tanaman semangka di Sulawesi Selatan pada tahun (2016)13.255,00 ton, (2017) 7.163,00 ton, (2018) 7.433,00 ton, (2019)19.232,00 ton, dan (2020)12,871,00 ton. Dari data ini menunjukkan produksi semangka mengalami penurunan dari tahun 2019 hingga 2020.

Dalam melakukan proses pembudidayaan semangka diperlukan beberapa komponen yang diperlukan untuk menunjang hasil produksi tanaman semangka yang maksimal, diantaranya yaitu pupuk dan penggunaan mulsa. Pupuk secara umum terbagi menjadi dua macam yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik, yang mana pupuk organik adalah pupuk yang bahan-bahan pembuatannya berasal dari alam atau sampah rumah tangga yang biasanya berupa sisa makanan atau sayuran, contoh dari pupuk organik yaitu pupuk kandang, kompos, pupuk hijau, dan humus. Sementara pupuk anorganik yaitu pupuk buatan yang terbuat dari bahan kimia yang mengandung unsur hara tertentu, contoh dari pupuk anorganik yaitu urea dan NPK.

Pupuk organik memiliki keunggulan dibandingkan dengan pupuk anorganik. Pupuk organik merupakan sumber N, P dan K. Pemberian bahan organik bermanfaat dalam pemberian hara serta mengaktifkan mikroorganisme didalam tanah, sehingga struktur tanah menjadi remah (Roidah, 2013 *dalam* Sarfin, 2020). Unsur hara yang terkandung dalam setiap pupuk organik berbeda-beda, kadar rata-rata unsur hara untuk jenis pupuk organik kotoran ayam terdiri dari 1,00% N, 2,80% P₂O₅, 0,40% K₂O dan 55% air (Yuliprianto, 2013 *dalam* Indar, 2020).

Mulsa adalah penutup permukaan bedengan tanaman sehingga permukaan bedengan tanaman sehingga pemulsaan dapat diartikan sebagai penutupan permukaan bedengan dengan bahan organik atau lembaran plastik, yang berfungsi untuk menghemat air, mencegah erosi, penghambat pertumbuhan gulma, menjaga keseimbangan suhu tanah (Sakti, 2017). Menurut Soepardi (2015) *dalam* Ngganik (2021), setiap bahan yang ditutup pada permukaan tanah untuk mengurangi air dalam penguapan atau menekan pertumbuhan rumput dapat dianggap sebagai mulsa. Mulsa sendiri terbagi menjadi dua macam yaitu mulsa organik yang menggunakan bahan-bahan dari alam dan mulsa anorganik yang terbuat dari plastik sintetis. Menurut Subandi (2016) *dalam* Nursait (2021), penggunaan mulsa plastik banyak digunakan pada budidaya tanaman dengan sistem intensifikasi produksi, seperti tanaman hortikultura jenis sayur-sayuran.

Semangka merupakan salah satu komoditas hortikultura dari familia Cucurbitaceae (labu-labuan) yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi. Budidaya semangka dapat dijadikan salah satu alternatif sumber pendapatan di samping tanaman hortikultura lainnya. Budidaya tanaman semangka di Indonesia masih terbatas untuk memenuhi pasaran dalam negeri, padahal terbuka peluang yang sangat luas semangka dapat diekspor ke luar negeri, sebab kondisi alam Indonesia sesungguhnya lebih menguntungkan dari pada kondisi alam negara produsen lain di pasaran dunia (Fadilah, 2012 *dalam* Kalasari *et al.* 2020).

Tingginya minat konsumen dengan buah semangka membuat kebutuhan semangka terkadang tidak terpenuhi di pasaran. Pengusaha semangka terpaksa mengambil langkah mendatangkan buah semangka di luar provinsi dan membuat harga semangka menjadi tinggi (Syah, 2016).

Salah satu upaya yang digunakan untuk membuat hasil produksi menjadi maksimal yaitu dengan cara memenuhi unsur hara tanah (pemupukan) baik mikro dan makro. Untuk memenuhi unsur hara dalam tanah pengaplikasian pupuk organik ataupun pupuk anorganik untuk membuat hasil produksi semangkah menjadi maksimal perlu dilakukan.

Semangka mempunyai berbagai kandungan yang bermanfaat bagi tubuh. Dalam 100 gram semangka mengandung setidaknya 30 kalori. Selain itu beberapa kandungan lain yang ada dalam buah semangka yaitu, vitamin A, antioksidan, likopen, citrulline, dan potassium (Prakoso, 2019).

Klasifikasi Tanaman Semangka

Semangka merupakan salah satu jenis buah yang diminati oleh masyarakat di Indonesia. Selain dijadikan sebagai salah satu menu penutup pada hidangan makan, buah ini juga sering diolah menjadi menu lezat. Selain itu, semangka termasuk jenis buah yang mudah ditemukan baik di pasar tradisional, supermarket, maupun kios di pinggir jalan (Prakastiwi, 2021). Berikut merupakan klasifikasi tanaman semangka menurut Kuswandi dan Marta (2021):

Regnum	: Plantae
Sub-kingdom	: Tracheobionta
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub-kelas	: Dilleniidae
Ordo	: Violales
Family	: Cucurbitaceae
Genus	: <i>Citrullus</i>
Spesies	: <i>Citrullus lanatus</i>



Gambar 1. Tanaman Semangka (Supian, 2021)

Morfologi Tanaman Semangka

a. Akar

Tanaman semangka berfungsi untuk menopang namun fungsi untuk ini sebenarnya lebih digunakan untuk membantu menyerap air secara maksimal walaupun sangat dangkal karena tanaman semangka tumbuh menjalar dan juga memiliki akar serabut jadi tidak terlalu panjang dan cabang akarnya banyak (Jasmine, 2014 *dalam* Rizal, 2022).

b. Batang

Tanaman semangka termasuk kedalam tanaman semusim yang tumbuhnya merambat hingga mencapai panjang 3-5 meter. Batang semangka bertekstur lunak, bentuk bersegi, terdapat bulu-bulu kasar dan panjang batang mencapai 1,5-5 meter (Ramdhani, 2014 *dalam* Rizal, 2022).

c. Daun

Daun semangka lebar dan berbulu, berbagai bentuk jari, dan ujungnya runcing. Panjang daun 3-25 cm, dengan lebar 1,5-15 cm. panjang tangkai 3-7 cm, berwarna hijau, tulang daun membentuk sirip, dan permukaannya berbulu daun semangka letaknya saling bersebrangan satu dan lainnya dan berukuran lebar. Terkadang gerigi pada daun tidak teratur dan permukaan bawahnya berambut rapat pada tulangnya (Kalie, 2017 *dalam* Rizal, 2022).

d. Bunga

Bunga tanaman semangka muncul pada ketiak tangkai daun, berwarna kuning cerah. Semangka memiliki tiga jenis bunga, yaitu bunga jantan (staminate), bunga betina (pistillate), dan bunga sempurna (hermaphrodite). Pada umumnya semangka memiliki bunga jantan dan bunga betina dengan proporsi 7:1. Bunga tanaman semangka memiliki warna kuning yang memiliki mahkota berwarna putih atau kuning di bagian dalam dan kuning kehijauan di bagian luarnya. (Ramdhani, 2014 *dalam* Rizal, 2022).

e. Buah

Buah semangka ada yang berbentuk bola dan ada juga yang berbentuk bulat panjang. Besar buah bervariasi dengan panjang 20-30 cm dan diameter 15-20 cm. berat buah tebal dan berdaging. Permukaan kulit buah berstektur licin dan berwarna hijau tua, kuning agak putih, atau hijau muda bergaris-garis (Rizal, 2022).

f. Daging

Daging buah berwarna merah, merah muda, jingga, kuning, dan ada pula yang putih. Tekstur daging buah remah dan renyah serta banyak mengandung air. Pada buah semangka yang telah masak tetapi terlalu lama dilakukan pemanenan maka daging buahnya akan menyerupai spons dan seperti kosong (Rizal, 2022).

g. Biji

Biji merbentuk memanjang dan pipih. Ada yang berwarna hitam, putih, kuning, atau coklat kemerahan. Biji semangka digunakan untuk perbanyakan tanaman semangka. Biji semangka dapat diolah menjadi sebagai kuaci (Rizal, 2022).

Pupuk Kotoran Ayam Potong

Sari *et al.* (2016) *dalam* Rahul (2020), menyatakan bahwa pupuk kandang ayam mempunyai potensi yang baik, karena selain berperan dalam memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah pupuk kandang ayam juga mempunyai kandungan N, P, dan K yang lebih tinggi bila dibandingkan pupuk kandang lainnya. Menurut Indar (2020), pupuk kandang dari kotoran ayam atau unggas kandungan unsur haranya lebih besar dari pada ternak jenis lain. Hal ini karena kotoran padat dari unggas bercampur dengan kotoran cairnya. Selain itu, kotoran ayam memiliki kadar hara fosfor yang lebih tinggi dari pada kotoran ternak lainnya.

Kotoran ayam potong merupakan limbah yang dihasilkan dari peternakan ayam yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk untuk tanaman. Kotoran ayam potong memiliki unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman kandungan unsur hara pada kotoran ayam potong meliputi unsur hara makro dan mikro, unsur hara makro dan mikro pada kotoran ayam potong terdiri atas dari N (1,72%); P (1,82%); K (2,18%); Ca (9,23%); Mg (0,86%); Mn (6,10%); Fe (34,75%); Cu (16,0%); Zn (5,01%). Dari penelitian yang dilakukan, kotoran ayam potong memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan tanaman (Alhada, 2009 *dalam* Antonius, 2019).

Metode

Bahan dan Alat

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu benih tanaman semangka, pupuk kotoran ayam potong, mulsa hitam perak, plastik, daun pisang, air, tanah, dangke, antracol, tali rafia.

Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu cangkul, tray semai, buku, pulpen, kertas HVS, alat ukur, timbangan, timbangan analitik, kamera, ember, label perlakuan, karung, waring (dari-dari), papan penelitian, papan perlakuan, bambu.

Metode Percobaan

Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari 6 perlakuan yang mendapat pengulangan sebanyak 4 kali sehingga terdapat 24 unit percobaan. Adapun taraf perlakuan yang digunakan yaitu:

P0: Kontrol

P1: Mulsa hitam perak 40 gram + pupuk kotoran ayam potong 100 gram

P2: Mulsa hitam perak 40 gram + pupuk kotoran ayam potong 125 gram

P3: Mulsa hitam perak 40 gram + pupuk kotoran ayam potong 150 gram

P4: Mulsa hitam perak 40 gram + pupuk kotoran ayam potong 175 gram

P5: Mulsa hitam perak 40 gram + pupuk kotoran ayam potong 200 gram

Data pengamatan kemudian dianalisis menggunakan sidik ragam (Analisis Sidik Ragam). Apabila ditemukan perbedaan yang nyata selanjutnya dilakukan uji beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5%.

Metode Pelaksanaan

1. Persiapan lahan

Sebelum melakukan proses budidaya semangka persiapan lahan perlu dilakukan, dalam mempersiapkan lahan untuk budidaya. Pertama-tama lahan yang hendak digunakan untuk budidaya di bersihkan dari gulma dan hama-hama yang ada. Setelah lahan bersih dari gulma dan hama selanjutnya proses pengolahan lahan yang bertujuan untuk memperbaiki struktur tanah yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman dengan cara mencangkul atau membajak tanah. Selanjutnya pengaplikasian pupuk dasar untuk tanah yang miskin akan unsur hara agar dapat memaksimalkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman semangka. Selanjutnya pembuatan bedengan untuk tanaman semangka dengan diameter tinggi bedengan 30 cm, panjang bedengan 80 cm, dan lebar 50 cm.

2. Pemasangan papan perlakuan dan papan penelitian

Pemasangan papan perlakuan dilakukan pada saat sebelum tanaman di pindah ke lahan dengan cara menancapkan papan perlakuan di bedengan yang telah disiapkan dengan ukuran 8cm × 5cm. Tujuan dari pemasangan papan perlakuan yaitu agar memudahkan dalam proses pengamatan dan pengambilan data. Kemudian pemasangan papan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui tanggal berapa awal menanam.

3. Penyemaian

Ketika persiapan lahan telah selesai maka kegiatan selanjutnya adalah penyemaian tanaman semangka dengan cara membuat rumah pembibitan atau tempat untuk menyelungkup benih, selanjutnya pengisian tray semai dengan tanah yang kemudian di tanam benih semangka varietas palguna F1 di dalamnya lalu di selungkup selama 3 hari 2 malam. Setelah itu perawatan bibit selama 11 hari sampai tumbuh 3-5 helai daun kemudian pindah bibit ke lahan yang telah di pasang mulsa hitam perak.

4. Pemasangan mulsa hitam perak

Pemasangan mulsa hitam perak dilakukan pada saat bibit semangka mulai di proses 6 hari setelah penyemaian dan paling lambat yaitu 1 hari sebelum memindahkan semangka ke lahan, yang bertujuan untuk mengurai pupuk dasar yang digunakan agar terurai dengan baik. Jika mulsa telah tertutup sempurna selanjutnya lubangi mulsa untuk tempat menanam bibit semangka.

5. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang sedalam 5 cm lalu memasukan bibit semangka yang telah siap tanam kemudian tutup dengan tanah. Penanaman yang paling efektif di lakukan yaitu pada saat sore hari. Hal ini di lakukan karena pada saat sore hari matahari tidak terlalu panas dan menyebabkan tanaman dapat beradaptasi dengan suhu sekitar.

6. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman perlu dilakukan untuk tanaman semangka yang baru mulai di pindahkan ke bedengan terlebih pada saat musim kemarau, dengan tujuan agar membuat bedengan atau media untuk tetap memiliki cadangan air sehingga tanaman dapat menghadapi panas matahari. Penyiraman di lakukan pada saat pagi hari atau pada saat sore hari.

b. Penyiangan

Penyiangan adalah proses mencabut gulma yang hidup diantara sela-sela tanaman dan sekaligus untuk mengemburkan tanah. Fungsi dari penyiangan ini adalah agar pemberian pupuk untuk tanaman tidak berebut dengan gulma.

c. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman semangka menggunakan pestisida kimia jenis insektisida dan fungisida, yang penyemprotanya dilakukan pada saat pagi hari.

7. Pengaplikasian

Pengaplikasian pupuk kotoran ayam potong pada tanaman semangka di lakukan sebanyak 4 kali yaitu pertama dilakukan pada saat pemupukan dasar. Pemupukan susulan kedua dilakukan saat 14 hari setelah tanam. Pemupukan susulan ketiga dilakukan pada saat 28 hari setelah tanam. Pemupukan susulan ke empat dan yang terakhir dilakukan pada saat tanaman berumur 42 hari setelah tanam.

Pengaplikasian pupuk kotoran ayam potong dalam satu kali pengaplikasian diperlakukan P1 sebanyak 400 gram, P2 sebanyak 500 gram, P3 sebanyak 600 gram, P4 sebanyak 700 gram, dan P5 sebanyak 800 gram, untuk 4 ulangan pada setiap perlakuan.

8. Pemasangan waring (dari-dari)

Pemasangan waring atau dari-dari yaitu bertujuan sebagai tempat sulur merambat dan agar membuat tanaman semangka tidak tergenang air apabila terjadi banjir.

9. Pengamatan

Pengamatan dilakukan 2 minggu setelah tanaman di pindahkan ke bedengan dan kemudian pengamatan selanjutnya dilakukan setiap 2 minggu sekali hingga akhir pengamatan. Pengambilan data pengamatan dilakukan pada saat sore hari. Pengamatan parameter panjang sulur pertama dilakukan pada 14 hari setelah tanam dan pengamatan panjang sulur kedua 28 hari setelah tanam, pengamatan parameter umur berbunga dilakukan pada 18 hari setelah tanam sampai 23 hari setelah tanam, pengamatan jumlah buah dilakukan pada 39 hari setelah tanam, dan pengamatan diameter buah, berat buah dilakukan pada 47 hari setelah tanam.

10. Panen

Panen dilakukan pada tanaman semangka saat berumur 47 hari setelah tanam, dengan cara memetik buah semangka dan memisahkannya dari sulurnya, selanjutnya dilakukan pengamatan diameter buah dan berat buah.

Parameter Pengamatan

Adapun parameter pengamatan yang akan diamati adalah sebagai berikut:

1. Panjang sulur (cm)

Panjang sulur merupakan salah satu parameter pengamatan yang diamati dalam penelitian pengaruh pemberian mulsa hitam perak dan pupuk kotoran ayam potong terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka. Yang dimana dalam penelitian parameter panjang sulur dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada 14 hari setelah tanam dan 28 hari setelah tanam, dengan cara mengukur panjang sulur tanaman semangka menggunakan alat ukur berupa meteran yang dimulai dari pangkal batang sulur hingga ujung sulur tanaman semangka.

2. Umur berbunga (hari)

Dalam penelitian pengaruh pemberian mulsa hitam perak dan pupuk kotoran ayam potong terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka parameter pengamatan selanjutnya yaitu umur berbunga yang dimana dalam pengambilan data dilakukan sebanyak satu kali yaitu dilakukan pada 18 hari setelah tanam sampai 23 hari setelah tanam, dengan cara melihat tanggal berapa setiap tanaman berbunga pertama kali.

3. Jumlah buah (buah)

Dalam penelitian pengaruh pemberian mulsa hitam perak dan pupuk kotoran ayam potong terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka parameter pengamatan selanjutnya yaitu jumlah buah yang dimana pengambilan data dilakukan sebanyak satu kali yaitu dilakukan pada 39 hari setelah tanam, dengan cara menghitung buah pada setiap tanaman.

4. Diameter buah (cm)

Dalam penelitian pengaruh pemberian mulsa hitam perak dan pupuk kotoran ayam potong terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka parameter pengamatan selanjutnya yaitu diameter buah yang dimana pengambilan data dilakukan sebanyak satu kali yaitu dilakukan pada 47 hari setelah tanam, dengan cara mengukur lingkaran buah yang telah dipanen menggunakan alat ukur berupa meteran.

5. Berat buah (gram)

Dalam penelitian pengaruh pemberian mulsa hitam perak dan pupuk kotoran ayam potong terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka parameter pengamatan terakhir yaitu berat buah yang dimana pengambilan data dilakukan sebanyak satu kali yaitu dilakukan pada 47 hari setelah tanam, dengan cara menimbang buah yang telah dipanen menggunakan timbangan analitik.

Hasil

Panjang Sulur

Rata-rata panjang sulur tanaman semangka pada 28 HST dapat dilihat pada tabel lampiran 2a sedangkan analisis sidik ragamnya dapat dilihat pada tabel 2b.

Perlakuan	Rata-rata panjang sulur tanaman semangka 28 HST
P0	97.25a
P1	107.20ab
P2	109.58ab

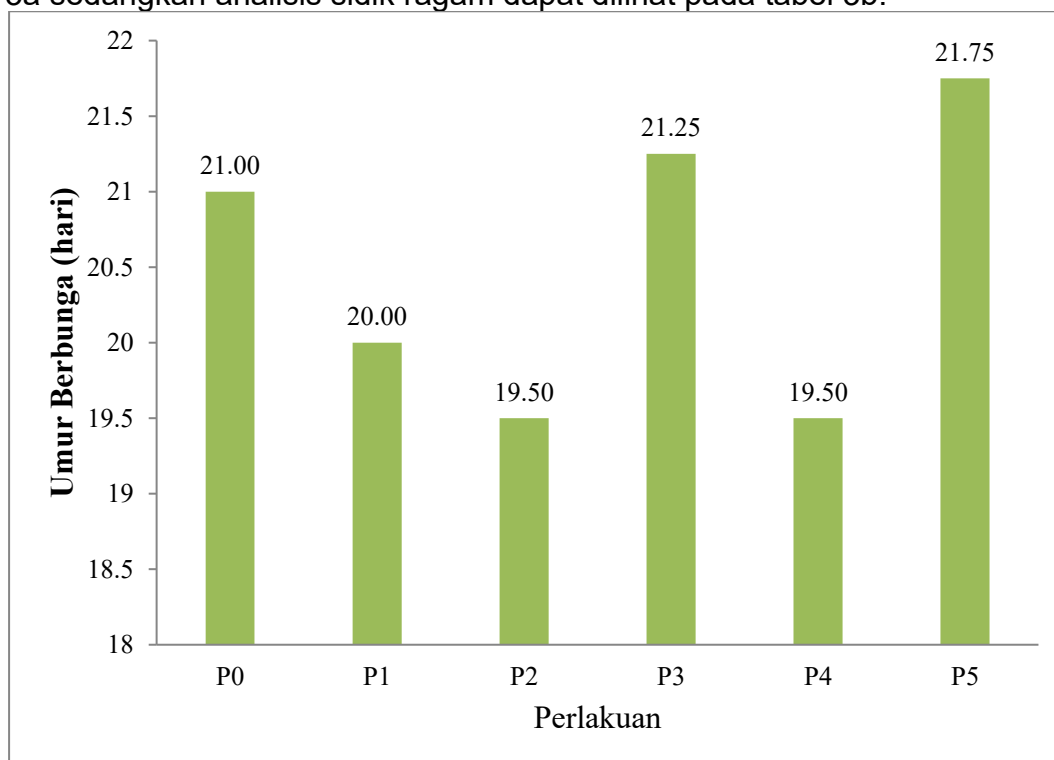
P3	110.58ab
P4	140.10b
P5	136.70b

Tabel 2. Tabel Uji Lanjut BNJ Panjang Sulur pada Pemberian Mulsa Hitam Perak dan Pupuk Kotoran Ayam Potong.

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan rata-rata untuk parameter panjang sulur pada 28 HST memperlihatkan hasil yang berbeda nyata yaitu, dari yang tinggi kerendah adalah P4 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 175 gram) dengan nilai rata-rata 140,10 cm, kemudian P5 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 200 gram) dengan nilai rata-rata 136,70 cm, kemudian P3 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 150 gram) dengan nilai rata-rata 110,58 cm, kemudian P2 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 125 gram) dengan nilai rata-rata 109,58 cm, P1 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 100 gram) dengan nilai rata-rata 107,20 cm dan P0 (kontrol) dengan nilai rata-rata 97,25 cm.

Umur Berbunga

Rata-rata umur berbunga tanaman semangka dapat dilihat pada tabel lampiran 3a sedangkan analisis sidik ragam dapat dilihat pada tabel 3b.



Gambar 3. Diagram Rata-Rata Umur Berbunga pada Pemberian Mulsa Hitam Perak dan Pupuk Kotoran Ayam Potong.

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan rata-rata untuk parameter umur berbunga memperlihatkan hasil yang tidak berbeda nyata yaitu, dari tanaman yang paling cepat berbunga berturut-turut adalah P4 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 175 gram) dan P2 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 125 gram) dengan nilai rata-rata 19,5 hari, kemudian P1 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 100 gram) dengan nilai rata-rata 20 hari, kemudian P0 (kontrol) dengan nilai rata-rata 21 hari, P3 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 150 gram) dengan nilai rata-

rata 21,25 hari, dan P5 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 200 gram) dengan nilai rata-rata 21,75 hari. Berdasarkan data diagram rata-rata diatas dapat dilihat bahwa hasil dalam pengamatan umur berbunga pada tanaman semangka itu tidak berbeda nyata.

Jumlah Buah

Rata-rata jumlah buah tanaman semangka dapat dilihat pada tabel lampiran 4a sedangkan analisis sidik ragam dapat dilihat pada tabel 4b.

Perlakuan	Rata-rata jumlah buah tanaman semangka 39 HST
P0	0.75a
P1	1.00ab
P2	1.00ab
P3	1.00ab
P4	1.25ab
P5	1.75a

Tabel 3. Tabel Uji Lanjut BNJ Jumlah Buah pada Pemberian Mulsa Hitam Perak dan Pupuk Kotoran Ayam Potong.

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan rata-rata untuk parameter jumlah buah memperlihatkan hasil yang berbeda nyata yaitu, dari yang tinggi kerendah adalah P5 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 200 gram) dengan nilai rata-rata 1,75 buah, kemudian P4 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 175 gram) dengan nilai rata-rata 1,25 buah, kemudian P3 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 150 gram), P2 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 125 gram) dan P1 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 100 gram) dengan nilai rata-rata 1,00 buah, dan P0 (kontrol) dengan nilai rata-rata 0,75 buah. Berdasarkan data diagram rata-rata diatas dapat dilihat bahwa hasil dalam pengamatan jumlah buah pada tanaman semangka itu berbeda nyata, sehingga akan dilakukan uji lanjut BNJ pada taraf 0,5% dan mendapatkan hasil, bahwa pada perlakuan P5 memberikan hasil yang berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya.

Diameter Buah

Rata-rata diameter buah tanaman semangka dapat dilihat pada tabel lampiran 5a sedangkan analisis sidik ragam dapat dilihat pada tabel 5b.

Perlakuan	Rata-rata diameter buah tanaman semangka 47 HST
P0	14.95a
P1	23.38ab
P2	25.60ab
P3	25.13ab
P4	28.00b
P5	31.18b

Tabel 4. Tabel Uji Lanjut BNJ Diameter Buah pada Pemberian Mulsa Hitam Perak dan Pupuk Kotoran Ayam Potong.

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan rata-rata untuk parameter diameter buah memperlihatkan hasil yang berbeda nyata yaitu, dari yang tinggi kerendah adalah P5 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 200 gram)

dengan nilai rata-rata 31,18 cm, kemudian P4 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 175 gram) dengan nilai rata-rata 28,00 cm, kemudian P3 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 150 gram) dengan nilai rata-rata 25,13 cm, kemudian P2 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 125 gram) dengan nilai rata-rata 25,60 cm, P1 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 100 gram) dengan nilai rata-rata 23,38 cm dan P0 (kontrol) dengan nilai rata-rata 14,95 cm. Berdasarkan data diagram rata-rata diatas dapat dilihat bahwa hasil dalam pengamatan diameter buah pada tanaman semangka itu berbeda nyata, sehingga akan dilakukan uji lanjut BNJ pada taraf 0,5% dan mendapatkan hasil, bahwa pada perlakuan P4 dan P5 memberikan hasil yang berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya.

Berat Buah

Rata-rata berat buah tanaman semangka dapat dilihat pada tabel lampiran 6a sedangkan analisis sidik ragam dapat dilihat pada tabel 6b.

Perlakuan	Rata-rata berat buah tanaman semangka
	47 HST
P0	159.00a
P1	270.75ab
P2	380.75abc
P3	422.00abc
P4	550.50bcd
P5	787.50d

Tabel 5. Tabel Uji Lanjut BNJ Berat Buah pada Pemberian Mulsa Hitam Perak dan Pupuk Kotoran Ayam Potong.

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan rata-rata untuk parameter diameter buah memperlihatkan hasil yang berbeda nyata yaitu, dari yang tinggi kerendah adalah P5 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 200 gram) dengan nilai rata-rata 787,50 gram, kemudian P4 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 175 gram) dengan nilai rata-rata 550,90 gram, kemudian P3 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 150 gram) dengan nilai rata-rata 422.00 gram, kemudian P2 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 125 gram) dengan nilai rata-rata 380,75 gram, P1 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 100 gram) dengan nilai rata-rata 270.75 gram, dan P0 (kontrol) dengan nilai rata-rata 159,00 gram. Berdasarkan data diagram rata-rata diatas dapat dilihat bahwa hasil dalam pengamatan berat buah pada tanaman semangka itu berbeda nyata.

Simpulan

Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengaruh pemberian mulsa hitam perak dan pupuk kotoran ayam potong terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman semangka dapat diperoleh hasil yang berbeda nyata pada parameter panjang sulur, jumlah buah, diameter buah, dan berat buah, pada hasil pengamatan parameter umur berbunga memiliki pengaruh yang tidak beda nyata. Pada parameter panjang sulur tanaman dengan perlakuan P4 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 175 gram) memiliki hasil tertinggi dengan rata-rata 140,10 cm, sedangkan dalam pengamatan parameter umur berbunga dengan perlakuan P2 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 125 gram) dan P4 memiliki hasil umur berbunga tercepat dengan rata-rata 19,50 hari,

selanjutnya pada parameter jumlah buah dengan perlakuan P5 (mulsa hitam perak 40 gram dan pupuk kotoran ayam potong 200 gram) memiliki banyak buah terbanyak dengan rata-rata 1,75 buah, kemudian pada parameter diameter buah dengan perlakuan P5 memiliki hasil diameter terbaik dengan rata-rata 31,18 cm, dan untuk parameter pengamatan berat buah dengan perlakuan P5 memiliki hasil berat terbaik dengan rata-rata 787,50 gram.

Daftar Pustaka

- Antonius, Nofelis. (2019). *Efektifitas Pemberian Pupuk Organik Cair Kotoran Ayam Potong Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (Solanum melongena L.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo.
- Arniati, Ila. (2019). *Pengaruh Pemanfaatan Kotoran Ayam dan Mulsa Plastik Hitam Perak terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Paria (Momordica charantia L.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim di Indonesia*.
- Elfianis, Rita. (2020). *6 Cara Budidaya Tanaman Semangka Untuk Pemula*. (<https://agrotek.id/cara-budidaya-tanaman-semangka/>). Di Akses 24 September 2022.
- Hadi, Abdul. (2019). *Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka (Citrullus vulgaris schard)*. Skripsi. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Himaba. (2020). *Pengaruh Cahaya terhadap Proses Fotosintesis*. (<https://himaba.fkt.ugm.ac.id/2020/10/23/pengaruh-cahaya-terhadap-proses-fotosintesis/>). Di akses 24 Januari 2023.
- Indar. (2020). *Pengaruh Pemberian POC Ampas Sagu Dan Kotoran Ayam Potong terhadap Bunga Krisaan Putih (Chrysanthemum morifolium)*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo.
- Junaid, Nurleyani. (2020). *Respon Pemberian Arang Sekam Padi dan kotoran Ayam Potong terhadap Pertumbuhan Tanaman Hias Tapak Dara (Catrathus broseus L.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Cokroaminoto Palopo.
- Junaidi, Imam., Sartono Joko Santoso, dan Enaing Sri Sudalmi. (2013). *Pengaruh Macam Mulsa dan Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka (Citrullus vulgaris schard)*. *Jurnal Inovasi Pertanian*. Fakultas Pertanian UNISRI Surakarta.
- Kalasari, Rastuti. (2020). *Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Tanaman Semangka (Citrullus vulgaris schard)*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Palembang.
- Lapa, H. R., & Srihidayati, G. (2023). *Pemanfaatan Limbah Cair Tahu dan Batang Pisang Sebagai Pupuk Organik Cair*. *Wanatani*, 3(1), 11-22.
- Firdamayanti, E. (2023). *Pengembangan Agroindustri Gula Semut Aren Kecamatan Suli Barat*. *Wanatani*, 3(1), 37-51.
- Aldianto, Y. (2023). *Analisis Nilai Tambah Penggilingan Padi Kecamatan Kalaena*. *Wanatani*, 3(1), 52-61.
- Srihidayati, G. (2022). *Analisis Pengaruh Sektor Pertanian terhadap Pertumbuhan Ekonomi*. *Wanatani*, 2(1), 21-26.

- Firdamayanti, E., & Amalia, K. Strategi Pemasaran Pupuk Kotoran Sapi Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Sendana Kota Palopo.
- Bakri, M. (2022). Hubungan Faktor Sosial Ekonomi Petani Padi dengan Pelaksanaan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di Desa Pongsamelung Kecamatan Lamasi Kabupaten Luwu. *Wanatani*, 2(1), 1-10.