

PROPOSAL

**PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI JENIS PUPUK KANDANG DAN
MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
MELON (*Cucumis melo* L.)**



OLEH:

YOSEFUS NONG
NPM. 201931018

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KALTARA
TANJUNG SELOR
2024/2025**

KATA PENGANTAR

Salam sejahtera bagi kita semua kita bersyukur kepada Tuhan. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh pemberian berbagai jenis Pupuk Kandang dan Media Tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program (S1) Strata-1 di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Kaltara.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Didi Adriansyah, S.TP., MM selaku Rektor Universitas Kaltara, Tanjung Selor.
2. Ibu Rina Lesmana, SP., MM. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Kaltara, Tanjung Selor.
3. Ibu Siti Masithah Fiqtinovri, S.TP., M.Sc. selaku Ketua Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Kaltara, Tanjung Selor.
4. Bapak Dr. Marlan Usmani Putra, S.P., M.P. Selaku Dosen Pembimbing penulis yang penuh dengan kesabaran telah memberikan arahan, bimbingan, saran, dan motivasi kepada penulis.
5. Ibu Tati Hariyadi, SP., MP. Selaku Dosen Penguji 1 penulis.
6. Bapak Sabaruddin, SP., MM. Selaku Dosen Penguji 2 penulis.

7. Dosen di Fakultas Pertanian yang telah memberikan ilmu, membimbing baik secara moral maupun spiritual kepada penulis selama mengikuti studi di Fakultas Pertanian, Universitas Kaltara, Tanjung Selor.
8. Staff Tata Usaha Fakultas Pertanian, Universitas Kaltara (Pak Junaidi dan Bu Irma).
9. Orang tua penulis, yang telah memberikan bantuan, dukungan, semangat serta doa yang tiada hentinya untuk penulis.
10. Teman-teman Fakultas Pertanian Angkatan 2018 yang saat ini sama-sama berjuang untuk masa depan kita.

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Tanjung Selor, 23 Oktober 2024

Penulis,

Yosefus Nong

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
KATA PENGANTAR	
DAFTAR ISI	
 I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	
1.2 Rumusan Masalah	
1.3 Tujuan Penelitian	
 II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sejarah Penyebaran Tanaman Melon	
2.2 Botani Tanaman Melon	
2.3 Syarat Tumbuh	
2.3.1 Faktor Iklim	
2.3.2 Faktor Tanah	
2.4 Varietas Tanaman Melon	
2.5 Pupuk Kandang	
2.6 Media Tanam	
2.6.1 Sekam Padi (Arang Sekam)	
 III. METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	
3.2 Alat dan Bahan	
3.3 Metode Penelitian	
3.4 Prosedur Penelitian	
3.5 Parameter Pengamatan	
3.6 Sketsa Kerangka Penelitian.....	
3.7 Analisis Data	
 DAFTAR PUSTAKA	

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah melon telah menjadi salah satu mata dagang ekspor impor di pasar Internasional. Ditelaah dari aspek pasar, komoditas melon mempunyai prospek baik dan cerah. Sasaran utama diarahkan pada upaya memenuhi permintaan pasar dalam negeri sekaligus mensubsitisi melon impor, dan di lain pihak disiapkan untuk dijadikan komoditas ekspor. Pengembangan budidaya melon dapat diarahkan pada upaya menunjang peningkatan pendapatan petani, perbaikan gizi masyarakat, pengurangan impor dan peningkatan ekspor, perluasan kesempatan kerja dan wirausahatani, pengembangan agribisnis dan agroindustry, pelestarian dan peningkatan kualitas lingkungan (Daniel, 2016).

Melon dapat dibudidayakan dengan cara kultur teknik biasa (konvesional) dan juga dengan system hidroponik, sehingga dapat dipertimbangkan petani di pedesaan maupun di kota-kota besar. Di samping itu , pengembangan budidaya melon tidak hanya cocok di dataran menengah (medium) tetapi layak pula di dataran rendah (Daniel, 2016). Data produksi buah nasional menunjukkan bahwa produksi buah di Indonesia masih tergolong rendah. Buah melon termasuk dalam golongan buah yang produksinya rendah. Produksi melon di Indonesia pada tahun 2013 mencapai 125.207 ton dan meningkat pada tahun 2014 menjadi 150.356 ton, dan pada tahun 2015 terjadi penurunan produksi menjadi 137.887 ton. Sedangkan di Provinsi Bengkulu pada tahun 2014 produksi melon mencapai 142 ton, dan pada tahun 2015 menurun drastis menjadi 40 ton (Badan Pusat Statistik, 2017).

Tahun 2018 produksi melon berkisar 2,639 ton, pada tahun 2019 produksi melon mencapai 3,095 ton, untuk produksi melon pada tahun 2020 adalah sebesar 3,268 ton, dan pada tahun 2021 berkisar 4,398 ton. Sedangkan produksi melon pada tahun 2022 mencapai kisaran 9,197 ton. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa produksi tanaman melon dari tahun 2018 sampai 2022 mengalami peningkatan yang cukup signifikan yaitu sebesar 6,558 ton (Badan Pusat Statistik Kaltara, 2022).

Pupuk kandang ialah olahan kotoran hewan, biasanya ternak, yang diberikan pada lahan pertanian untuk memperbaiki kesuburan dan struktur tanah. Pupuk kandang adalah pupuk organik, sebagaimana kompos dan pupuk hijau. Zat hara yang dikandung pupuk kandang tergantung dari sumber kotoran bahan bakunya. Pupuk kandang ternak besar kaya akan nitrogen, dan mineral logam, seperti magnesium, kalium, dan kalsium. Pupuk kandang ayam mengandung beberapa unsur hara makro yang sangat dibutuhkan tanaman seperti nitrogen (N), phosphor (P), kalium (K) dan beberapa unsur hara mikro seperti mangan (Mn), kalsium (Ca), besi (Fe) dan beberapa unsur hara lainnya yang dapat membantu dalam produksi tanaman (Andayani & La Sarido, 2013 ; Mohamed *et al.*,2010). Pupuk kotoran sapi sifatnya lebih baik dari pada pupuk alam lainnya maupun pupuk buatan, karena merupakan humus yang mengandung senyawa-senyawa organik dan merupakan sumber unsur hara makro yang penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Mayun, 2007). Pupuk kandang kambing mempunyai sifat memperbaiki aerasi tanah, menambah kemampuan tanah menahan unsur hara, meningkatkan kapasitas menahan air, meningkatkan daya sangga tanah,

sumber energi bagi mikroorganisme tanah dan sebagai sumber unsur hara. Pupuk kandang kambing mengandung unsur N yang dapat mendorong pertumbuhan organ-organ yang berkaitan dengan fotosintesis yaitu daun (Subhan *et al.*, 2005; Rizwan, 2008)

Pertumbuhan dan produksi melon dapat dipengaruhi oleh kesuburan tanah dan struktur fisik tanah. Namun sejauh ini belum ada penelitian mengenai pemberian berbagai jenis pupuk kandang dan media tanam yang baik untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman melon. Untuk itu perlun dilakukan penelitian mengenai mengenai, pengaruh pemberian berbagai jenis pupuk kandang dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh pemberian berbagai jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.
2. Bagaimanakah pengaruh pemberian berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon.
3. Bagaimanakah interaksi pemberian berbagai jenis pupuk kandang dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon

3. Untuk mengetahui interaksi pengaruh pemberian berbagai jenis pupuk kandang dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah Penyebaran Tanaman Melon

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman buah semusim yang berasal dari lembah persia, Mediternia. Dari daerah asalnya, melon kemudian menyebar ke Eropa dan Timur Tengah. Pada abad ke-14, Columbus membawa tanaman ini ke Amerika, yang kemudian banyak tumbuh di daerah California, Texas, dan Colorado. Selain Columbus, Bangsa Moor juga banyak berjasa mengembangkan tanaman ini. Melon kemudian mengalami perkembangan jenis di Jepang, Cina, India, Spanyol, dan Iran (Eddy, 2011).

Buah melon masuk ke Indonesia dan mulai dibudidayakan pada tahun 1970. Pada saat itu, melon menjadi buah yang bergensi tinggi dan sangat mahal. Konsumennya pun terbatas, hanya kalangan yang tergolong ekonomi tinggi. Namun buah yang mengandung banyak air ini sudah bisa dinikmati semua kalangan. Bahkan, tanaman ini sudah dibudidayakan secara luas di Indonesia. Kalianda (Lampung) dan Cisarua (Bogor) merupakan daerah pertama yang mengembangkan melon secara serius. Selanjutnya daerah Ngawi dan Madiun (Jawa Timur), serta Boyolali dan Klaten (Jawa Tengah) menjadi sentra penghasil melon yang cukup dominan. Era 1990-an merupakan puncak pengembangan melon di Indonesia. Pada saat itu, melon sangat ramai dibudidayakan oleh para pekebun. Tidak saja ditanam di lahan-lahan pertanian, melon juga mulai dikembangkan di rumah kaca. Cara penanamannya pun mengalami perkembangan. Ada yang ditanam di dalam pot dengan media tanah, ada pula yang ditanam dengan sistem

hidroponik. Pada tahun-tahun itu pula Indonesia kebanjiran benih berbagai varietas melon dari berbagai negara produsen (Eddy, 2011).

Benih melon yang paling banyak ditanam adalah benih yang berasal dari Taiwan. Hal ini berkaitan erat dengan sejarah awal pengembangan melon di Indonesia. Pada awal pembudidayaan melon, pekebun masih menemui banyak kendala dalam teknik budidayanya. Untuk mengatasi permasalahan ini, Indonesia mendatangkan tenaga ahli dari Taiwan. Karena itu, tak heran jika benih melon Taiwan kemudian mendominasi sentra-sentra pertanaman melon di Tanah air.

Sampai saat ini produsen buah melon terbesar adalah di pulau Jawa, disusul kemudian Sumatra, Kalimantan, Bali dan Sulawesi. Pada awal perkembangannya, produksi buah melon di Indonesia meningkat tajam. Puncak produksi melon nasional terjadi pada tahun 1996 yang mencapai 478.654 ton dengan luas penanaman 33.288 hektar. Setelah itu, jumlah produksi melon fluktuatif dengan kecenderungan menurun. Penurunan ini terjadi seiring dengan menyempitnya areal penanaman melon. Pada tahun 2003, produksi melon nasional hanya 70.560 ton dengan luas penanaman 3.329 hektar. Pada tahun 2004 produksi melon menurun menjadi 47.664 ton dengan luas penanaman 2.287. selanjutnya pada tahun 2005 naik menjadi 58.440 ton dengan luas penanaman 3.245 hektar. Jika dibandingkan dengan era 1990-an, produksi tersebut memang menurun tajam. Serangan hama dan penyakit akibat tidak adanya rotasi tanaman, diduga menjadi salah satu penyebabnya. Selain itu, melon membutuhkan biaya besar. Dan teknik budidaya yang tidak mudah. Beberapa petani yang semula “ikut-ikutan” menanam melon, mengalihkan usahanya menanam komoditi lain yang lebih mudah (Eddy, 2011).

2.2 Botani Tanaman Melon

2.2.1 Klasifikasi Tanaman Melon

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman buah yang tergolong ke dalam family Cucurbitaceae. Tanaman melon termasuk dalam kelas tanaman biji berkeping dua. Klasifikasi tanaman melon adalah sebagai berikut :Kingdom : Plantae, Divisi : Spermatophyta, Subdivisi : Angiospermae, Kelas : Dicotyledonae, Ordo : Cucurbitales, Famili : *Cucurbitaceae*, Genus : *Cucumis*, Spesies : *Cucumis melo* L (Soedarya, 2010).

2.2.2 Morfologi Tanaman Melon

1. Akar

Tanaman melon memiliki sistem perakaran yang menyebar di dalam tanah namun tidak dalam. Rambut akar banyak terdapat di sekitar permukaan tanah. Ujung akar tanaman melon dapat menembus hingga kedalaman tanah 45-90 cm. Perkembangan akar horizontal di dalam tanah cepat, dapat menyebar dengan kisaran kedalaman 20-30 cm (Soedarya, 2010).

2. Batang

Tanaman melon memiliki batang berwarna hijau muda, berbentuk segilima tumpul,berbulu, lunak, bercabang. Panjangnya dapat mencapai 3 meter, dan memiliki ruas – ruas sebagai tempat munculnya tunas dan daun. Selain itu tanaman melon juga memiliki batang berbentuk pilin yang digunakan sebagai tempat merambatnya tanaman (Soedarya, 2010).

3. Daun

Tanaman melon memiliki daun berbentuk hampir bulat, tunggal dan memiliki lima buah sudut, memiliki 3-7 lekukan. Daun berwarna hijau dan sedikit menjari. Melon bergerigi di bagian tepi daun. Daun memiliki diameter berkisar 10-16 cm. Pada permukaan daun terdapat bulu-bulu halus. Daun tersusun berselang-seling serta memiliki tangkai dengan panjang sekitar 10-17 (Soedarya, 2010).

4. Bunga

Bunga melon terdiri atas tiga macam, yaitu bunga betina, bunga jantan, dan bunga sempurna. Ciri bunga betina mempunyai putik dan bakal buah berbentuk bulat sampai lonjong di bawah mahkotanya. Bunga jantan berbentuk terompet, mempunyai benang sari, tanpa bakal buah. Bunga sempurna dicirikan mempunyai bakal buah, alat kelamin betina (putik), dan alat kelamin jantan (benang sari). Mahkota bunga berjumlah lima helai, berwarna kuning-cerah menyala. Penyerbukan bunga dilakukan dengan bantuan serangga lebah, dapat juga dibantu oleh tangan manusia. Bunga melon berbentuk seperti lonceng dan berwarna kuning. Bunga muncul pada ketiak daun. Bunga pada tanaman melon antara kelamin jantan dan kelamin betina tidak dalam satu bunga. Bunga betina berada di ketiak daun pertama dan kedua pada cabang lateral. Sedangkan, bunga jantan terbentuk secara berkelompok di setiap ketiak daun. Penyerbukan dilakukan dengan bantuan lebah madu dan serangga. Hal tersebut dikarenakan serbuk sari bunga melon terlalu berat untuk diterbangkan oleh angin (Soedarya, 2010).

5. Buah

Buah melon memiliki banyak variasi bentuk, warna kulit, warna daging buah maupun berat atau bobotnya. Bentuk buah melon diantaranya bulat, bulat oval, lonjong atau silindris. Warna kulit buah melon diantaranya putih susu, putih krem, hijau krem, hijau kekuning-kuningan, hijau muda, kuning, kuning muda, kuning jingga hingga kombinasi dari warna lainnya. Bahkan ada yang bergaris-garis dan juga memiliki struktur kulit berjala (jaring), semi berjala hingga tipis dan halus. Panen buah melon dapat dilakukan pada saat umur 75-120 hari bergantung pada jenisnya. Tanda – tanda melon yang telah siap dipanen adalah apabila dipukul-pukul menimbulkan bunyi yang nyaring (Soedarya, 2010).

6. Biji Melon

Tanaman melon memiliki biji berwarna coklat muda. Panjang biji melon 0,9 mm dan berdiameter 0,4 mm. Dalam satu buah melon biasanya terdapat 500 – 600 biji (Soedarya, 2010).

2.3 Syarat Tumbuh

Syarat tumbuh tanaman melon menurut kristianingsih (2010) adalah sebagai berikut :

1. Iklim

Tanaman melon dapat beradaptasi pada berbagai iklim. Tanaman melon tidak tahan terhadap angin yang bertiup kencang karena tangkai daun, batang dan buah akan patah. Bila pada waktu berbunga, tanaman melon kekurangan air, bunga yang tumbuh banyak yang gugur hingga tidak terjadi buah. Itulah sebabnya, di daerah yang beriklim kering dan di tegalan yang tidak terdapat sumber pengairan, tanaman

melon harus ditanam menjelang akhir musim kemarau atau awal musim penghujan (Soedarya, 2010).

Salah satu faktor tumbuh tanaman melon adalah kesesuaian iklim. Faktor iklim di antaranya adalah sinar matahari, kelembaban, suhu, keadaan angin dan hujan. Tanaman melon perlu penyinaran matahari penuh selama pertumbuhannya. Pada kelembaban yang tinggi tanaman melon mudah diserang penyakit. Suhu optimal untuk tumbuh tanaman melon adalah antara 20-30°C. Angin yang bertiup cukup keras dapat merusak tanaman melon dan hujan yang turun terus menerus juga akan merugikan tanaman melon. Pada daerah beriklim kering penanaman tanaman melon dapat ditanam pada akhir musim kemarau atau awal musim penghujan (Kristianingsih, 2010).

2. Kesuburan Tanah

Tanaman melon baik ditanam pada tanah liat berpasir yang memiliki lapisan tanah yang tebal. Selain itu dibutuhkan pula tanah yang mengandung banyak bahan organik agar akar mudah tumbuh. Tanah yang terlalu basah tidak cocok untuk pertumbuhan tanaman melon. Tanaman melon lebih peka terhadap air tanah yang menggenang atau pada kondisi aerasi tanah kurang baik. Pada kelembapan udara rendah atau kering dan ternaungi tanaman melon sulit untuk berbunga. Tanaman melon akan lebih cepat tumbuh pada daerah terbuka dengan sinar matahari yang tidak terlalu terik kisaran penyinaran 70% (Kristianingsih, 2010).

2.4 Varietas Tanaman Melon

1. Sunrise meta

Ciri utama varietas ini adalah kulit buahnya yang berwarna putih tanpa tekstur jala. Bentuk buahnya agak lonjo. Sunrise meta dapat dipanen pada umur 60 hari setelah tanam. Bagian dalam daging buahnya berwarna oranye. Keunggulan sunrise meta adalah tekstur daging buahnya yang kenyal dan renyah serta rasanya yang manis.

2. Orange meta

Sama seperti namanya, *orange meta* adalah varian melon unggul dengan kulit buah berwarna oranye. Varian ini bagian kulitnya tidak berjala. Ciri unggul *orange meta* adalah daging buahnya yang berwarna oranye muda. Teksturnya renyah dan rasanya manis. Bentuk buah *orange meta* lonjong. Jika Anda tertarik melakukan budidaya melon ini, buah ini dapat dipanen pada umur 60 hari setelah tanam

3. Sky rocket

Melon *sky rocket* bisa tumbuh hingga 3 kilogram per buahnya. Bentuk buah bulat dengan warna kulit hijau kekuningan dengan pola jala. Bagian dalam daging buahnya berwarna hijau muda. Melon *sky rocket* memiliki rasa manis dengan tekstur kenyal. Anda bisa memanen melon ini pada 65 hari setelah masa tanam.

4. Mai 119

Varietas ini dikembangkan oleh CV Multi Global Agrindo (MGA), Karanganyar. Keunggulan melon mai 119 bisa mencapai bobot 3,5 kilogram per buahnya. Ciri melon mai 119 adalah bentuk buahnya yang bulat, kulit buah berwarna hijau dengan pola jala. Daging buah melon varietas ini berwarna oranye.

Rasanya manis dan teksturnya kenyal sehingga cukup diminati konsumen. Umur panen melon mai 119 adalah 65 hari setelah masa tanam. Varietas ini adalah hasil pengembangan dari mai 116 yang berbobot lebih kecil.

5. Apollo

Terakhir, varietas melon unggulan yang tak kalah banyak dibudidayakan adalah melon *apollo*. Melon ini diproduksi oleh PT Known You Seed. Ciri utamanya adalah kulit buah yang berwarna kuning cerah tanpa jala. Bagian dalam daging buah melon *apollo* berwarna putih. tekstur buah renyah dan rasanya manis. Bentuk buah secara keseluruhan adalah lonjong. Satu buah melon *apollo* dapat mencapai bobot 2 kilogram. Masa panen melon ini adalah 60 hari setelah masa tanam (Pertanianku, 2009).

2.5 Pupuk Kandang

Pupuk kandang didefinisikan sebagai semua produk buangan dari binatang peliharaan yang dapat digunakan untuk menambah hara, memperbaiki sifat fisik, dan biologi tanah. Apabila dalam memelihara ternak tersebut diberi alas seperti sekam pada ayam, jerami pada sapi, maka alas tersebut akan dicampur menjadi satu kesatuan dan disebut sebagai pukan pula. Beberapa petani di beberapa daerah memisahkan antara pukan padat dan cair (Widowati *et al*, 2005).

Pupuk kandang mempunyai unsur hara yang sedikit, tetapi kelebihan selain dapat menambah unsur hara, juga dapat mempertinggi humus, memperbaiki struktur tanah dan mendorong kehidupan jasad renik. Dibandingkan dengan Pupuk buatan pupuk kandang lebih lambat bereaksi, karena didalam tanah, pupuk kandang merupakan persediaan unsur hara berangsur-angsur menjadi bebas dan tersedia bagi

tanaman, akibatnya tanah yang dipupuk dengan pupuk kandang dalam jangka waktu lama masih dapat memberikan hasil yang baik. Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kotoran hewan baik padat maupun cair dan sisa-sisa makanannya, misalnya kotoran sapi, kuda, kerbau, kambing dan lain-lain. Semuanya itu kalau sudah membusuk akan menjadi pupuk yang baik dan sangat berguna bagi tanaman (Subekti, 2005).

Tabel 2.1 Kandungan Hara Berbagai pupuk Kandang

Pupuk Kandang	N	C/N	P	K	Referensi
	(%)		-----%-----		
Kambing	0,70	20-25	0,40	0,25	Widowati (2019)
	2,10	-	0,66	1,64	Semekto, (2006)
	3,80	-	2,30	2,00	Prajnanta (2009)
Sapi	0,40	-	0,20	0,10	Subekti (2005)
	2,33	16,8	0,61	1,04	Widowati (2019)
	1	-	0,50	1,50	Prajnanta (2009)
Ayam	1,00	-	0,80	0,40	Subekti (2005)
	1,30	1,70	1,30	0,80	Marsono (2008)
	3,21	-	3,21	1,57	Wiryanta (2002)

2.5.1 Pupuk Kandang Kambing

Kotoran kambing merupakan bahan yang mempunyai kandungan unsur hara lengkap, selain mengandung unsur - unsur makro (Nitrogen, Fosfor, Kalium) juga mengandung unsur unsur mikro (kalium, Magnesium, serta sejumlah kecil mangan, tembaga, borium, dll) yang dapat menyediakan unsur-unsur atau zat makanan bagi kepentingan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Selain itu, masyarakat biasanya langsung menggunakan kotoran padat kambing sebagai pupuk untuk tanaman tanpa melalui pengolahan terlebih dahulu, sehingga tanaman yang di pupuk dengan kotoran kambing memiliki struktur yang cukup keras dan lama

diuraikan oleh tanah. Kotoran kambing memiliki kelebihan yaitu memperbaiki sifat fisik, kimia, serta biologi tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah serta sebagai sumber zat makanan bagi tanaman Sutedjo (2002).

2.5.2 Pupuk Kandang Sapi

Pupuk kandang sapi adalah pupuk kandang yang banyak mengandung lendir dan air. Pupuk ini terdiri dari 44% bahan padat dan 6,3% bahan cair. Komposisi unsur hara yang terkandung didalam pupuk kandang sapi yaitu 1,36% N, 0,27% P dan 0,44% K, 0,57% Ca, 0,11% Mg. Pupuk kandang sapi menjadi alternatif dalam meningkatkan kesuburan tanah. Selain menyuburkan tanah, petani juga mudah mendapatkannya dalam jumlah yang banyak. Satu ekor sapi dapat menghasilkan 30 kg kotoran sapi tiap harinya (Fathurrohman *et al.*, 2015). Dalam penelitian ini pupuk kandang yang digunakan yaitu pupuk kandang sapi. Hal ini disebabkan oleh ketersediannya yang lebih banyak dan harga yang lebih murah dibanding pupuk kandang lainnya.

Kelebihan dari pupuk kandang sapi adalah dapat memperbaiki struktur tanah, sebagai penyedia unsur hara makro dan mikro, menambah kemampuan tanah dalam menahan air, menambah kemampuan tanah untuk menahan unsur-unsur hara, serta sebagai sumber energi bagi mikroorganisme. Sedangkan kelemahan dari penggunaan pupuk kandang sapi itu sendiri adalah kehilangan NH_3 (N), diperlukan waktu dan tenaga, memerlukan biaya, alat dan, pengoperasiannya, perlunya lahan pengomposan, dan pemasaran. Pupuk kotoran sapi mengandung unsur N, P, dan K yang dibutuhkan oleh tanaman. Selain itu juga dapat memperbaiki sifat fisik tanah,

diantaranya kemantapan agregat, total ruang pori, dan daya ikat air (Riyani, Islami dan Sumarni, 2015).

2.5.3 Pupuk Kandang Ayam

Pupuk kandang ayam adalah pupuk organik yang berasal dari kotoran padat dan cairan ternak ayam yang bercampur antara sisa-sisa makanan serta alas kandang. Pupuk kandang ayam sering digunakan karena kotoran ayam lebih kering, mudah didapat dan harganya lebih tinggi sehingga dapat meningkatkan hasil. Pupuk kandang ayam mengandung unsur makro dan mikro seperti nitrogen (N), fosfat(P), kalium (K), magnesium (Mg), dan mangan (Mn) yang dibutuhkan tanaman serta berperan dalam memelihara keseimbangan hara di dalam tanah karena pupuk kandang berpengaruh untuk jangka waktu yang lama dan sebagai nutrisi bagi tanaman. Pupuk tersebut memiliki kandungan hara sebagai berikut 57% kadar air, 29% bahan organik, 1,5 % nitrogen, 1,3% P_2O_5 , 0,8% K_2O , 4,0% CaO , dan 911% rasio C/N. Pupuk kandang ayam memiliki unsur hara yang lebih besar daripada jenis ternak lain. Hal ini disebabkan karena kotoran padat pada hewan ternak tercampur dengan kotoran cairnya (Dermiyati, 2015).

Pupuk kandang ayam sebagai bahan organik dapat berperan dalam pembentukan struktur tanah yang baik dan stabil sehingga infiltrasi dan kemampuan menyimpan air tinggi dan permeabilitas meningkat serta dapat menurunkan besarnya aliran permukaan sehingga dapat memperbaiki sifat fisik tanah (Simatupang, 2005). Pupuk kandang ayam dapat memperbaiki sifat kimiawi tanah seperti meningkatkan pH, kadar Ca-dd, Corganik, N-total, C/N, dan H-dd serta menurunkan kadar Al-dd.

2.6 Media Tanam

Media tanam merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi reproduksi dan pertumbuhan awal tanaman. Media tanam harus memiliki sifat untuk pertumbuhan tanaman yang tepat. Diantaranya media tanam harus gembur agar pertumbuhan akar tidak terhambat, media harus cukup lembab, disiram, dan media harus bersarang untuk memenuhi kebutuhan tanaman. Manfaat pengguna media tanam untuk tanaman merupakan faktor yang sangat penting bagi tanaman, baik untuk media persemaian maupun untuk tanah tanam itu sendiri. Faktor apakah mereka tumbuh dengan baik dan media tanam yang menyediakan unsur air, udara, dan mineral yang diserap tanaman melalui akarnya (Safriani, H., 2018).

2.6.1 Arang sekam

Sekam Padi merupakan limbah padi yang tidak dimanfaatkan petani. namun kini keberadaan sekam sangat dicari untuk diolah menjadi arang sekam yang memiliki banyak manfaat. Arang sekam atau sekam bakar dimanfaatkan sebagai media tanam, baik media tanam murni, media tanam hidroponik, maupun campuran media tanam berbasis tanah. Kandungan yang terdapat pada arang sekam sangat bermanfaat untuk pertumbuhan tanaman, diantaranya SiO_2 (52%), C (31%), Fe_2O_3 , K_2O , MgO , CaO , MnO , dan Cu meskipun dalam jumlah yang sedikit. Arang sekam merupakan bahan pembenah tanah yang mampu memperbaiki sifat-sifat tanah dalam upaya rehabilitasi lahan dan memperbaiki pertumbuhan tanaman (Supriyanto dan Fiona, 2010).

2.6.2 Tanah

Tanah merupakan media tempat tumbuhnya tanaman. Tanah juga merupakan habitat bagi berbagai organisme yang hidup di dalamnya. Antara tanaman dengan organisme dalam tanah terjadi suatu hubungan saling ketergantungan yang sangat erat. Oleh karena itu populasi organisme tanah ditentukan oleh kualitas vegetasi di atasnya. Sebaliknya, aktivitas organisme dalam tanah juga akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman yang pada akhirnya akan menentukan produktivitas lahan tempat mereka hidup (Widyati, 2013). Mikroba tanah banyak berperan dalam penyediaan maupun penyerapan unsur hara bagi tanaman yang dimana salah satunya adalah unsur hara P. Unsur fosfat P adalah unsur esensial kedua setelah N yang berperan penting dalam fotosintesis dan perkembangan akar.

2.6.3 Cocopeat

Cocopeat merupakan media tanam didapatkan dari proses penghancuran sabut kelapa, yang menghasilkan serat atau fiber, serta serbuk halus atau cocopeat (Irawan dan Hidayah, 2014). Salah satu substrat tak dinodai yang tersedia di daerah tropis adalah tempurung kelapa, kadang-kadang disebut cocopeat. Cocopeat, produk pertanian yang diperoleh dengan mengekstraksi serat dari tempurung kelapa, dianggap sebagai komponen media tanah yang baik dengan pH, EC, dan reaksi kimia lainnya.

Cocopeat memiliki beberapa keunggulan sebagai media tanam salah satu yang paling umum digunakan adalah kemampuan mengingat air (water retention capacity). Cocopeat memiliki kapasitas retensi air sebesar 69%.. Menurut Muliawan (2009) dalam Ramadhan et al. (2018) Manfaat cocopeat sebagai media tanam adalah

mengikat dan menahan kelembaban dengan kuat, kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N) dan fosfor (P). Kelemahan dari cocopeat adalah kandungan taninnya yang tinggi. Tanin diketahui dapat menghambat pertumbuhan tanaman (Fahmi, 2015). Menurut Irawan & Hidayah (2014), cocopeat memiliki kemampuan menyerap air dan menggemburkan tanah.

III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Jelarai Selor Kecamatan Tanjung Selor Hilir Kabupaten Bulungan

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan, meteran, tali, alat tulis, kamera, semprotan, cangkul, parang, gunting dan ember.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pupuk Kandang (kambing, sapi, ayam), Media Tanam (arang sekam, tanah, sekam), polybag 50 x50, air, EM4, pupuk kimia, insektisida, benih rock melon jumbo F1 (bintang asia)

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua (2) factorial. Faktor pertama yaitu pupuk kandang yang berbeda (P) terdiri dari 3 taraf yaitu P1: pupuk kandang kambing, P2: pupuk kandang sapi P3: pupuk kandang ayam masing masing 500 gram / polybag. Dan faktor kedua adalah Media Tanam (M) dengan 3 taraf perlakuan yaitu M1: Media tanam tanah, M2: media tanam arang sekam, M3: media tanam sekam . Pada penelitian ini terdapat 9 kombinasi perlakuan untuk setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 27 unit percobaan.

Tabel 3.1 Perlakuan berbagai jenis pupuk kandang dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon

Perlakuan	Ulangan		
	1	2	3
P1M1	P1M1U1	P1M2U2	P1M3U3
P1M2	P1M1U1	P1M2U2	P1M3U3
P1M3	P1M1U1	P1M2U2	P1M3U3
P2M1	P2M1U1	P2M2U2	P2M3U3
P2M2	P2M1U1	P2M2U2	P2M3U3
P2M3	P2M1U1	P2M2U2	P2M3U3
P3M1	P3M1U1	P3M2U2	P3M3U3
P3M2	P3M1U1	P3M2U2	P3M3U3
P3M3	P3M1U1	P3M2U2	P3M3U3

Apabila perlakuan pupuk kandang dan media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter yang diamati, maka akan di uji lanjutan dengan BNT.

3.4 Prosedur Penelitian

1. Penyiapan lahan

Penyiapan lahan dilakukan dengan cara membersihkan lahan dari gulma, tujuannya agar tanaman dapat sinar matahari langsung untuk mepermudah proses fotosintesis. Alat yang digunakan untuk membersihkan lahan yaitu cangkul dan parang kemudian meyusun polibeg dengan ukuran sesuai yang telah di tetapkan.

2. Penyemaian

Penyemaian benih dilakukan dengan terlebih dahulu merendam benih dalam air hangat dicampur dengan tirisan bawang merah selama 2-3 jam. Kemudian benih ditiriskan, dan diletakkan di atas tisu basah selama 2 malam pada suhu kamar.

Setelah itu melakukan pemindahan hasil kecambah melon ke dalam polybag kecil yang di isi oleh tanah kemudian tanah di lubangi dengan lidi kemudian di taruh benih melon di dalamnya yang bertujuan agar benih cepat pecah dan keluar tunasnya. Kemudian setelah melon berumur 10-12 hari bisa dilakukan pindah tanam

1. Persiapan Media Tanam

Persiapan media tanam pada penelitian ini adalah membuat media tanaman. Media tanam tanah, media tanam arang sekam (1:1) dan media tanam sekam (1:1)

4. Penanaman

Bibit tanaman melon siap untuk ditanam saat berumur 10-12 hari setelah semai. Kriteria bibit yang siap tanam adalah jika bibit tersebut sudah memiliki daun 2-3 pasang dan berwarna hijau segar. Setelah itu masukkan bibit kedalam polybeg yang telah disiapkan kemudian lakukan penyiraman. Usahakan penanaman bibit dilakukan pagi atau sore hari agar tidak terkena sinar matahari langsung supaya bibit tidak layu.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan meliputi kegiatan pemasangan lanjaran, penyulaman, penyiraman, penyiangan, defoliiasi atau pemangkasan, pemupukan dan pengendalian opt.

- a. Pemasangan lanjaran pada sistem tanam yang dirambatkan, seawal mungkin dilakukan pemasangan lanjaran. Ukuran panjang lanjaran 175 cm -200 cm dan lebar 3-4 cm, dipasang berjajar dekat batang tanaman melon sehingga

membentuk segitiga. Antara lanjaran satu dengan lanjaran lainnya, kemudian dihubungkan dengan gelagar arah mendatar dan di ikat dengan kuat.

- b. Penyulaman dilakukan ketika tanaman kurang sehat atau pertumbuhan yang abnormal sehingga dilakukan penyulaman dengan tanaman yang sehat.
- c. Penyiraman tanaman melon dilakukan rutin setiap hari 2 kali dalam sehari yakni pagi dan sore hari hal ini tergantung musim atau cuaca yang dialami saat penelitian mempengaruhi penyiraman tanaman melon selanjutnya.
- d. Penyiangkan tanaman melon dilakukan setiap melakukan penyiraman pagi dan sore agar lahan bersih dari gulma.
- e. Pemupukan dilakukan setiap 5 hari sekali setelah pindah tanam, pengaplikasian pupuk dengan cara di kocor di setiap ujung polibeg dan jangan sampai mengenai tanamannya. Setiap 10 hari sekali dosis pupuk ditambah dari 0,5 kg kemudian 1 kg dan 1,5 kg, hal ini bertujuan agar tanaman dapat berkembang dengan maksimal. Untuk pupuk yang digunakan pada tanaman melon yaitu pupuk KN03, NPK, TSP, UREA, dan KCL.
- f. Defoliasi atau pemangkasan dalam tanaman melon bertujuan untuk mengoptimalkan proses produksi dan mengurangi kelembaban dalam tajuk tanaman. Hal tersebut akan mengurangi resiko terjadinya serangan hama dan penyakit, serta merangsang tumbuhnya tunas–tunas produktif.
- g. Persilangan Penyerbukan bisa dilakukan secara alami dan secara buatan seperti ; menyiapkan bunga jantan melon kemudian menyapukan serbuk sari bunga jantan melon pada kepala putik bunga betina dengan menggunakan tangan lalu putar secara merata. Penyerbukan bunga betina dilakukan

sebanyak banyaknya 4 bunga pada ruas ke 7-11 sehingga dalam tanaman terdapat 4 calon buah melon. Keberhasilan penyerbukan akan dilihat keesokan harinya.

- h. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan setiap 5-6 hari sekali dengan dosis berbeda beda ketika melakukan penyemprotan ke 3 kali. Untuk obat pengendalian hama dan penyakit pada tanaman melon yaitu amistarop, spider, bimolis, gandasil D dan B, komfidor, spontan, proklam, antracol, curakon, dan acrobat.

6. Panen

Budidaya melon siap dipanen setelah berumur 3 bulan. Ciri-ciri melon siap panen antara lain serat jala pada permukaan kulit tampak jelas dan kasar, permukaan kulit sekitar tangkai terlihat retak-retak, warna kulit hijau kekuningan dan sudah mengeluarkan aroma. Buah melon sebaiknya dipetik pada tingkat kematangan 90% atau sekitar 3-7 hari sebelum matang penuh. Hal ini berguna untuk memberikan waktu lebih pada distribusi. Pemetikan dilakukan dengan memotong tangkai buah dengan pisau atau gunting. Tangkai dipotong seperti huruf T, jadi bagian yang dipotong adalah yang mengarah pada daun bukan pada buah. Pemanenan sebaiknya pada pagi hari sekitar pukul 8-11 dan dilakukan secara bertahap. Pilih buah yang benar-benar telah siap dipanen

3.5 Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Panjang batang

Panjang batang diukur mulai dari pangkal batang permukaan tanah hingga sampai ke titik tumbuh tertinggi menggunakan penggaris dan meteran, pada umur. 2, 4, 6 minggu setelah pindah tanam (MSPT)

2. Jumlah daun

Jumlah daun yang dihitung pada umur. 2, 4, 6 minggu setelah pindah tanam (MSPT)

3. Umur berbunga (hari)

Umur berbunga dihitung pada awal muncul bunga disetiap tanaman di hitung dari hari setelah pindah tanam (HSPT).

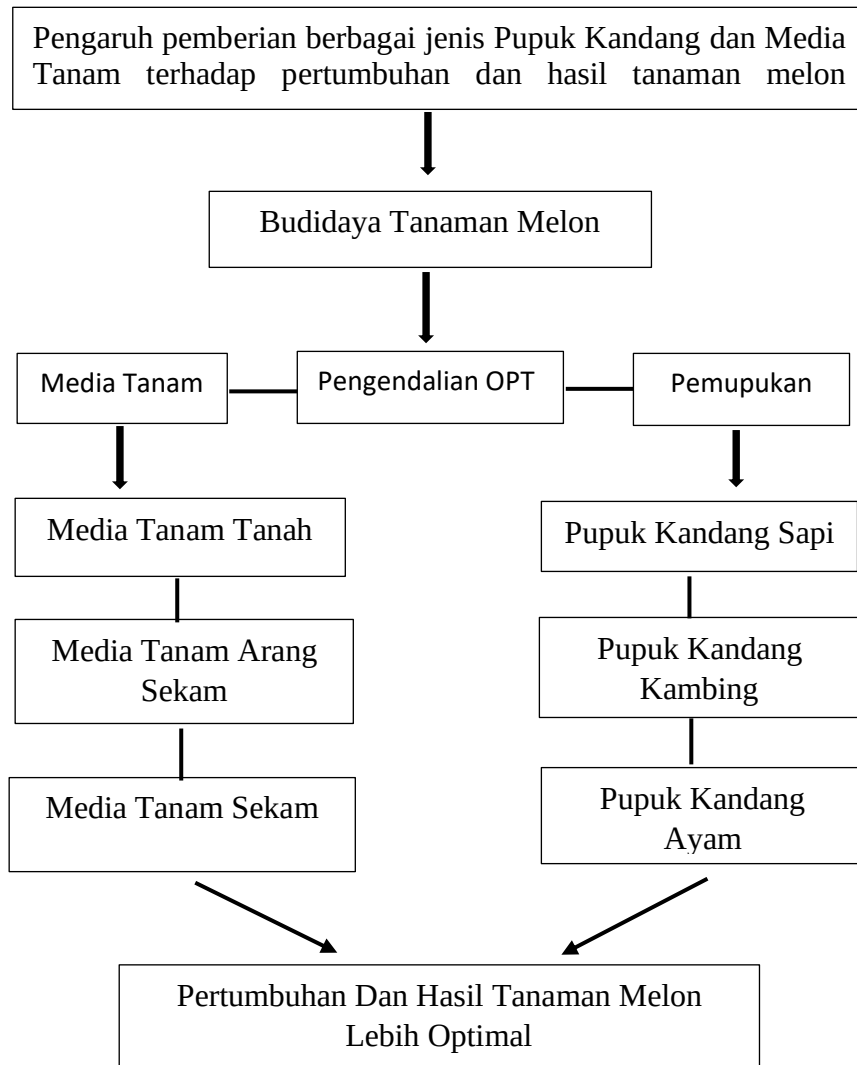
4. Umur berbuah (hari)

Umur berbuah di hitung pada awal muncul buah pada setiap tanaman di hitung dari hari setelah pindah tanam (HSPT).

5. Berat buah (kg)

Pengamatan dilakukan dengan cara menimbang buah setiap tanaman dalam 1 petak 1 kali panen.

3.6 Skema Kerangka Penelitian



Gambar 3.2 Skema Kerangka Penelitian

3.7 Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan berbagai jenis pupuk kandang dan media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon. Data yang digunakan analisis sidik ragam SPSS ANOVA apabila terdapat perbedaan nyata antar tiap data perlakuan maka akan dilanjutkan dengan uji BNT taraf 5%

DAFTAR PUSTAKA

- Al, 2005. Pupuk Organik Tingkatan Produksi Pertanian. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Vol.27,No.6:Bogor.
- Badan Pusat Statistik. (2017). Data statistik Melon Provinsi Bengkulu dan Nasional. <https://www.bps.go.id>. 30 April 2018.
- Badan Pusat Statiska. 2022. Statistik Pertanian Hortikultur Tanaman Pangan, Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Melon [internet] [diunduh pada 2024 Januari 30].
- Daniel, 2016. Budidaya Tomat. Departemen Pertanian. Badan Penelitian dan pengembangan Eddy, 2011. Sejarah Penyebaran Tanaman Melon. Bogor. IPB Press.
- Dermiyati. 2015. *Sistem Pertanian Organik Berkelanjutan*. Plantaxia. Lampung.
- Fathurrohman,A., M. Anjar, A. Zukhriyah, dan M.A. Adam. 2015. Persepsi Peternak Sapi Dalam Pemanfaatan Kotoran Sapi Menjadi Bio Gas. Jurnal Ilmu - Ilmu Peternakan. 25 (2) : 36 - 42
- Kristianingsih, 2010. Syarat Tumbuh Budidaya Tanaman Melon. Departemen Pertanian. Badan Penelitian dan pengembangan Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah.
- Marsono, 2008. Pupuk Organik Kotoran Ayam dan Kelinci. Akademika. Pressindo. Jakarta.
- Pertanianku, 2007. Varietas Tanaman Melon.. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prajnanta, 2009. Kandungan Hara Pada Pupuk Kandang. Sinaplex Djakarta. Jakarta.
- Riyani,N., T. Islami dan T. Sumarni. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang dan *Crotalaria Juncea L.* Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman. Jurnal Produksi Tanaman 3 (7) 556-563

- Simatupang, P. 2005. Pengaruh Pupuk Kandang dan Penutup Tanah terhadap Erosi pada Tanah Ultisol Kebun Tambunan A DAS Wampu, Langkat. Jurnal Ilmu Pertanian Kultura 40 (2):89-92.
- Supriyanto dan F. Fiona. 2010. Pemanfaatan arang sekam untuk memperbaiki pertumbuhan semai jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) Miq) pada media subsoil. J.
- Semekto, 2006. Kandungan NPK Pada Pupuk Kandang Kambing. PT Gramedia. Pustaka Utama. Jakarta
- Subekti, 2005. Pupuk dan Pemupukan. Universitas Sumatera Utara, Fakultas
- Soedarya, 2010. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Melon. Agro Media Pustaka. Jakarta. Pertanian Medan
- Widowati, 2019. Pupuk dan Pemupukan. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Widyati, E 2013. Memahami interaksi Tanaman dan Mikroba. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peningkatan Tanaman Hutan. Tkeno Hutan Tanaman. Vol.6 No. 1, Maret 2013, Halaman 12-20