

**PENGARUH AMPAS TEH DAN NPK MUTIARA 16:16:16
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN
SELEDRI (*Apium graveolens* L)**

OLEH:

**EMI MARLINA
144110170**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian*



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

**PENGARUH AMPAS TEH DAN NPK MUTIARA 16:16:16
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN
SELEDRI (*Apium graveolens* L)**

SKRIPSI

**NAMA : EMI MARLINA
NPM : 144110170
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN
KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA HARI SELASA
TANGGAL 31 DESEMBER 2019 DAN TELAH DISEMPURNAKAN
SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI KARYA ILMIAH INI
MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS
PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

MENYETUJUI

Pembimbing I



Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc

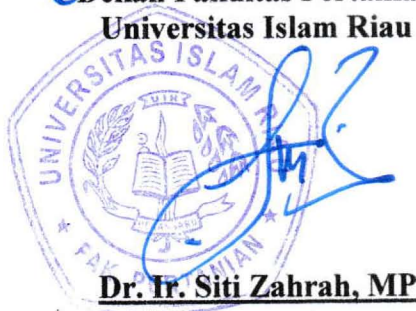
Pembimbing II



Drs. Maizar, MP

MENGETAHUI

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**



Dr. Ir. Siti Zahrah, MP

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Drs. Maizar, MP

**SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DIPERTAHANKAN DI DEPAN
SIDANG PANITIA UJIAN SARJANA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

TANGGAL 31 Desember 2019

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc		Ketua
2	Drs. Maizar, MP		Sekretaris
3	Ir. Hj. T. Rosmawaty, M.Si		Anggota
4	Ir. Sulhaswardi, MP		Anggota
5	Raisa Baharuddin, SP, M.Si		Anggota
6	Subhan Arridho, B.Agr, MP		Notulen



AL-QURAN DAN PERTANIAN

QS YASIN:36

سُبْحَنَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ
وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ ﴿٣٦﴾

Artinya: "Maha Suci Tuhan yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang di tumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui."

QS AL ANAM:99

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ
فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا مُخْرِجًا مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ
مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ
مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ انْظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي
ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ ﴿٩٩﴾

Artinya: "Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman."

QS ASH SHAFFAT:146

وَأَنْبَتْنَا عَلَيْهِ شَجَرَةً مِّنْ يَقْطِينٍ ﴿١٤٦﴾

Artinya: “Dan Kami tumbuhkan untuk dia sebatang pohon dari jenis labu.”

QS QAF:7

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ زَوْجٍ

بِهَيْجٍ ﴿٧﴾

Artinya: “Dan Kami hamparkan bumi itu dan kami letakkan padanya gunung-gunung yang kokoh dan Kami tumbuhkan padanya segala macam tanaman yang indah di pandang mata.”

QS QAF:9

وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُّبْرَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ

الْحَصِيدِ ﴿٩﴾

Artinya: “Dan Kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang di ketam.”

QS AN NABA:15

لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا ﴿١٥﴾

Artinya: “Supaya Kami tumbuhkan dengan air itu biji-bijian dan tumbuh-tumbuhan.”

“Hai orang-orang yang beriman, jika kamu menolong Agama ALLAH, maka ALLAH akan menolong-Mu dan meneguhkan kedudukan-Mu..... “
(QS. Muhammad :7)

PERSEMBAHAN

Sesungguhnya setelah kesulitan ada kemudahan maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sesungguhnya (urusan) yang lain dan hanya dari pada tuhanmulah hendaknya kamu berharap. (QS. Alam Nasyrh)

Alhamdulillahirabbil alamin. Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmad, karunia serta kelapangan berfikir sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

*Ananda persembahkan karya kecil ini untuk
Ayahanda Musri dan Ibunda Fatmawati tercinta*

Sebagai tanda terimakasih ananda karena berkat dan do'a restu Ayahanda dan Ibunda segala rintangan dan hambatan dapat Ananda lalui dengan tabah dan sabar, dan berkat kesabaran dan ketulusan hati Ayahanda dan Ibunda pula Ananda dapat menyelesaikan studi hingga Ananda mendapatkan gelar Sarjana Pertanian. Ucapan terimakasih juga di sampaikan kepada Kakanda Harpandi yang juga selalu memberikan supportnya kepada Adinda hingga Adinda dapat menyelesaikan studi Adinda. Selanjutnya ucapan terimakasih juga di sampaikan kepada Andi Maulana, berkat support dan juga bantuan moril lainnya membuat penyelesaian skripsi ini menjadi lebih mudah.

Selanjutnya terimakasih juga saya ucapkan kepada Ibu Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc selaku pembimbing I dan Bapak Drs. Maizar, MP selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga di sampaikan kepada Bapak Dekan, Karyawan-Karyawati serta Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.

*Untuk teman seperjuangan
Leny Faridhotul Mutmaini, SP, Rizka Wildani Hamzah, SP, Bella Rahmenza, SP, Misa Yuaprilli, SP, Ayu Septia Hidayani, Amalia Rahmadiani, Zanita Zahra, Rio Rizki Aprianto, dan teman-teman Agroteknologi 14 C yang lainnya dan maaf tidak bisa di sebut satu persatu. Saya mengucapkan terimakasih sekali, selama kita bersama banyak suka maupun duka yang telah kita lewati, bahkan untuk mengungkapkan rasa syukur saya terhadap kalian teman-temanku sampai saya tidak dapat berkata apa-apa lagi. Untuk teman-teman yang masih dalam perjuangan saya hanya memberikan ucapan "SEMANGAT".*

BIOGRAFI PENULIS



EMI MARLINA, di lahirkan di Sokoi Kecamatan Kuala Kampar, Kabupaten Pelalawan Tanggal, 19 Juni 1995 merupakan anak dari Bapak Musri Ibu Fatmawati. Penulis menyelesaikan Pendidikan Dasar pada tahun 2008 di SD Negeri 001 Teluk Dalam Kecamatan Kuala Kampar Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Kuala Kampar dan selesai pada tahun 2011. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke SMA Negeri 1 Kuala Kampar dan selesai pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Islam Riau Fakultas Pertanian dengan mengambil Program Studi Agroteknologi (S1). Penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Ampas Teh dan NPK Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L)”** dan pada tanggal 31 Desember 2019 penulis berhasil mempertahankan Ujian Komprehensif pada sidang Meja Hijau.

ABSTRAK

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution No. 113 Kelurahan Simpang Tiga, Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru. Waktu Penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan terhitung dari bulan (November 2018 sampai Februari 2019). Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi dan pengaruh utama ampas teh dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman seledri.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu, Penggunaan Ampas Teh dengan 4 taraf perlakuan : 0 (kontrol), 15,30 dan 45 g/polybag sedangkan faktor kedua yaitu Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dengan 4 taraf perlakuan : 0 (kontrol), 1, 1,5 dan 2 g/polybag. Parameter pengamatan yang diamati adalah jumlah anakan (rumpun), jumlah pelepah daun (helai), panjang akar (cm), berat segar ekonomis (g) dan berat kering tanaman (g). Data pengamatan terakhir dianalisis dalam bentuk tabel dan dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan : interaksi pemberian ampas teh dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman seledri memberikan pengaruh nyata terhadap berat ekonomis, berat kering dan panjang akar dengan perlakuan terbaik adalah 45 g dan 2 g/polybag. Pengaruh utama ampas teh terhadap pertumbuhan tanaman seledri memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan dan jumlah pelepah daun yang di amati dengan perlakuan terbaik adalah 45 g/polybag. Pengaruh utama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman seledri memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah anakan dan jumlah pelepah daun yang diamati dengan perlakuan terbaik adalah 2 g/polybag.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal penelitian ini dengan judul “Pengaruh Ampas Teh dan NPK Mutiara 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.)”

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis sampaikan ucapan terima kasih banyak kepada Ibu Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Drs. Maizar, MP sebagai dosen pembimbing II yang banyak memberikan bimbingan, arahan dan nasehat sehingga dapat terselesaikan penulisan proposal ini. Ucapan terimakasih juga penulis ucapkan kepada Bapak Dekan, Ibu Ketua Prodi Agroteknologi, Bapak dan Ibu Dosen, Orang Tua, Rekan-rekan serta Karyawan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah membantu baik secara moral maupun materil dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penulisan skripsi ini. Karena itu penulis mengharapkan saran dan kritikan untuk perbaikan penulisan skripsi ini dimasa yang akan datang.

Pekanbaru, Maret 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
III. BAHAN DAN METODE	14
A. Tempat dan Waktu	14
B. Bahan dan Alat	14
C. Rancangan Penelitian	14
D. Pelaksanaan Penelitian	16
E. Parameter Pengamatan	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Jumlah Anakan (rumpun)	22
B. Jumlah Pelepah Daun (helai)	23
C. Panjang Akar (cm)	25
D. Berat Segar Ekonomis (g)	27
E. Berat Kering Tanaman (g)	29
V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
RINGKASAN	33

DAFTAR PUSTAKA	36
----------------------	----

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Jumlah Anakan (rumpun).....	22
2. Jumlah Pelepah Daun (helai).....	23
3. Panjang Akar (cm).....	25
4. Berat Segar Ekonomis (g).....	27
5. Berat Kering Tanaman (g).....	29

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian	39
2. Deskripsi Tanaman Seledri	40
3. Lay Out Penelitian Dilapangan	41
4. Analisis Ragam (Anova).....	42
5. Dokumentasi Penelitian.	44

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seledri (*Apium Graveolens* L) adalah sayuran yang cukup di kenal di kalangan masyarakat Indonesia, tanaman ini berasal dari daerah subtropis Eropa dan Asia. Seledri merupakan tumbuhan yang dapat tumbuh pada dataran rendah sampai dataran tinggi, dengan syarat mendapatkan kecukupan sinar matahari. Di Indonesia daerah yang banyak ditanami tanaman seledri umumnya pada dataran tinggi.

Budidaya tanaman seledri tidak hanya dilakukan pada perkebunan yang luas, tetapi juga bisa dilakukan pada lahan yang sempit seperti pada lahan perkarangan masih dapat di usahakan dalam pot atau polybag. Menanam seledri dalam pot atau polybag, selain kondisinya yang lebih mudah di kontrol tetapi juga bisa di jadikan sebagai tanaman hias (Salvia, 2012).

Menurut Suwanto dkk (2014), tanaman seledri banyak mengandung vitamin A, vitamin C, dan zat besi serta zat gizi lainnya yang cukup tinggi. Di negara Jepang, China, dan Korea bagian seledri yang biasa dimanfaatkan yaitu bagian pelepah dan daunnya sebagai bahan makanan. Sedangkan di Indonesia seledri biasanya dimanfaatkan sebagai penyedap masakan seperti sup atau sebagai lalap.

Tanaman seledri memiliki prospek yang cerah, baik di pasar dalam negeri maupun luar negeri sebagai komoditas ekspor dengan harga yang relatif tinggi dan stabil. Bertambahnya jumlah penduduk setiap tahun, menyebabkan kebutuhan akan sayuran meningkat. Kondisi ini menciptakan suatu peluang untuk

membudidayakan seledri secara intensif di dataran rendah dengan menggunakan teknologi yaitu dengan aplikasi pupuk organik (Edi, 2009). Beberapa bukti tentang budidaya seledri di Indonesia dapat merujuk pada data dari Badan Pusat Statistik tentang hasil survey pertanian tanaman sayuran dan buah-buahan semusim di Indonesia pada tahun 2018, yang berisi tentang data luas panen, produksi, dan hasil produksi.

Tanaman seledri harus di tingkatkan kualitasnya. Salah satu cara untuk meningkatkannya dengan pemberian pupuk. Pemupukan merupakan proses untuk memperbaiki atau memberikan tambahan unsur-unsur hara pada tanah agar dapat memenuhi kebutuhan bahan makanan pada tanaman. Tujuan dilakukan pemupukan antara lain untuk memperbaiki kondisi tanah, meningkatkan kesuburan tanah, memberikan nutrisi untuk tanaman, dan memperbaiki kualitas serta kuantitas tanaman. Hal ini dapat dilakukan dengan mengkombinasikan pupuk organik dan pupuk anorganik seperti ampas teh dan NPK mutiara 16:16:16.

Ampas teh adalah salah satu limbah padat rumah tangga yang berasal dari sisa penyeduhan teh. Ampas teh yang biasanya dibuang dan hanya menjadi limbah dapat digunakan sebagai campuran media tanam, karena ampas teh mengandung 21 berbagai macam mineral seperti karbon organik, tembaga (Cu) 20 %, magnesium (Mg) 10 % dan kalsium 13 % kandungan tersebut dapat membantu pertumbuhan tanaman. Dalam ampas teh juga terkandung serat kasar, selulosa dan lignin juga dapat digunakan oleh tanaman untuk pertumbuhannya (Nigrum, 2010). Dengan pemberian sisa teh atau ampas teh ke dalam tanah dapat memperbaiki kesuburan tanah.

Pupuk NPK merupakan pupuk majemuk yang sangat baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman serta mampu meningkatkan hasil panen dan dapat memberikan keseimbangan unsur nitrogen, fosfor, kalium dan magnesium terhadap pertumbuhan tanaman. Pupuk ini mudah diaplikasikan dan mudah diserap oleh tanaman, pemakaiannya lebih efisien. Salah satu kelebihan pupuk NPK yaitu dengan satu kali pemberian pupuk dapat mencakup beberapa unsur sehingga lebih efisien dalam penggunaan bila di bandingkan dengan pupuk tunggal.

Pupuk organik di ketahui dapat memperbaiki sifat kimia dan fisika tanah, tetapi kandungan hara yang terkandung di dalam pupuk organik ini masih relatif rendah, sehingga tidak ekonomis bila di terapkan secara tunggal. Salah satu upaya menutupi kekurangan pupuk organik ialah kombinasi dengan pupuk anorganik.

Usaha mengkombinasikan penggunaan pupuk organik dan anorganik yang diterapkan pada tanaman akan memberikan peluang untuk meningkatkan produksi secara berkelanjutan, karena pupuk organik mempunyai manfaat antara lain, mampu menyediakan unsur hara makro dan mikro, meningkatkan aerasi, memperbaiki drainase tanah, meningkatkan kemampuan tanah menyimpan air, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan KTK tanah, meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah. Sedangkan pupuk kimia mampu menyediakan unsur hara yang di butuhkan oleh tanaman, dan unsur haranya mudah tersedia.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis telah melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Ampas Teh dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L).

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi ampas teh dan NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman seledri.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama ampas teh terhadap pertumbuhan tanaman seledri.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama pupuk NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman seledri.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan penulisan skripsi yang merupakan syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.
2. Sebagai informasi kepada masyarakat mengenai hasil pengkombinasian ampas teh dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L).
3. Sebagai informasi atau bahan acuan untuk penelitian selanjutnya terkait penggunaan ampas teh dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman seledri (*Apium graveolens* L).

II. TINAJAUAN PUSTAKA

Tanaman seledri (*Apium graveolens* L) merupakan tanaman sayuran sub tropis, membutuhkan sinar matahari yang cukup, sekitar 8 jam sehari. Namun tanaman seledri juga tidak tahan terkena sinar matahari langsung secara berlebihan. Hal ini akan mengakibatkan tanaman layu atau menguning. Sebaliknya jika tanaman seledri kurang mendapatkan sinar matahari, pertumbuhan akan terhambat, lemah dan pucat, karena sinar matahari berfungsi sebagai pengolah zat makanan dan pembentukan klorofil (Setyaningrum dan Saparinto, 2011).

Berdasarkan taksonomi tumbuhan, seledri termasuk dalam Kingdom: Plantae, Divisi: Spermatophyta, Sub Divisi: Angiospermae, Kelas: Dikotiledonae, Ordo: Apiales, Famili: Apiaceae, Genus: *Apium*, Species: *Apium Graveolens* L. (Nurhidayah, 2005).

Tanaman seledri termasuk tanaman dikotil (berkeping dua) merupakan tanaman yang berbentuk rumput atau semak. Tanaman seledri tidak bercabang. Susunannya terdiri dari daun, pelepah daun, batang dan akar (Haryoto, 2009).

Batang tanaman seledri memiliki batang yang tidak berkayu, berbentuk bersegi, beralur, beruas, tidak berambut, bercabang banyak, dan berwarna hijau.

Daun tanaman seledri bersifat majemuk, menyirip ganjil dengan anak daun 3-7 helai, anak daun bertangkai yang panjangnya 1-2,7 cm tangkai daun berwarna hijau keputih-putihan, helaian daun tipis dan rapat pangkal dan ujung daun runcing, tepi daun beringgit, panjang 2-7,5 cm, lebar 2-5 cm, pertulangan daun menyirip, daun berwarna hijau muda sampai hijau tua (Haryoto, 2009).

Bunga seledri bewarna putih tumbuh di pucuk tanaman tua. Pada setiap ketiak daun dapat tumbuh 3-8 pelepah bunga. Pada ujung pelepah bunga ini bergelombang membentuk bulatan. Setelah bunga dibuahi akan berbentuk bulatan kecil hijau sebagai buah muda. Setelah tua buah akan berubah warna menjadi coklat muda (Haryoto, 2009).

Al-quran menjelaskan sesuai dengan hubungan Al-quran dan pertanian berdasarkan QS.AL ANAM:99 yang artinya: “Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang korma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman”. “Dan Kami hamparkan bumi itu dan kami letakkan padanya gunung-gunung yang kokoh dan Kami tumbuhkan padanya segala macam tanaman yang indah di pandang mata” (QS.QAF:7). “Dan Kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang di ketam” (QS.QAF:9). “Supaya Kami tumbuhkan dengan air itu biji-bijian dan tumbuh-tumbuhan” (QS.AN NABA:15).

Tanaman seledri di budidayakan melalui bijinya, dengan cara disemai terlebih dahulu atau disebar langsung pada lahan tanaman. Pertumbuhan biji tersebut dapat dipercepat dengan melakukan perendaman pada biji terlebih dahulu sebelum di semai. Biji seledri yang tumbuh memerlukan upaya pemeliharaan

sebaik-baiknya agar di peroleh hasil yang maksimal, hal yang perlu dilakukan meliputi penyiraman, penyulaman, penjarangan, pemupukan serta pembasmian hama dan penyakit (Saputra dan Swastika, 2014).

Seledri kurang tahan terhadap air hujan yang tinggi. Penanaman seledri sebaiknya pada akhir musim hujan atau periode bulan-bulan tertentu yang keadaan curah hujannya berkisar antara 60-100 mm/bulan.

Seledri merupakan tanaman sub tropis yang membutuhkan sinar matahari 8 jam per hari. Namun, seledri tidak tahan terkena matahari langsung secara berlebihan. Hal ini dapat menyebabkan layu atau menguning pada tanaman seledri. Sebaliknya, jika tanaman seledri kurang mendapatkan cahaya pertumbuhannya akan terhambat, lemah dan pucat.

Agar pertumbuhan tanaman seledri dapat tumbuh dengan baik penanaman dilakukan di dalam shading net, karena Shading net berfungsi untuk menjaga tanaman dari efek penyinaran langsung dari matahari, mengurangi cahaya yang masuk ke lahan tanaman (Nurshanti, 2011).

Tanah yang paling ideal untuk tanaman seledri adalah tanah yang subur, banyak mengandung bahan organik (humus), tata udara (aerasi), dan tata air (drainase) tanah baik, serta reaksi tanah (pH) antara 5,5-6,5 atau optimum pada pH 6,0-6,8. Tanaman seledri sangat menyukai tanah-tanah yang menyukai garam natrium, kalsium, fosfor, dan boron. Jika tanah kekurangan natrium maka pertumbuhan tanaman seledri akan meranan atau kerdil. Demikian juga jika tanah kekurangan unsur kalsium menyebabkan kuncup-kuncup daun seledri menjadi kering, sedangkan jika kekurangan unsur boron menyebabkan tangkai-tangkai daun seledri akan retak-retak (Irmayani, 2013).

Dalam budidaya tanaman, penggunaan pupuk merupakan faktor yang sangat penting untuk menunjang optimalisasi produksi tanaman. Namun, upaya pemupukan yang dilakukan secara sembarangan dan tidak terukur justru dapat merugikan tanaman itu sendiri, bahkan tidak sedikit tanaman yang mengalami kematian akibat cara pemupukan yang tidak tepat (Jedeng, 2011).

Menurut Damanik dkk (2010), pemupukan yang diberikan pada tanaman sebaiknya harus memperhatikan kaedah 4 T (tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu dan tepat cara) untuk mendukung pertumbuhan dan produksi yang baik pada tanaman. Tepat jenis merupakan salah satu faktor yang penting dalam tata laksana pemupukan sesuai kebutuhan unsur hara pada tanaman. Dosis pupuk dalam pemupukan haruslah tepat, artinya dosis tidak terlalu sedikit atau banyak yang dapat menyebabkan pemborosan atau dapat merusak akar tanaman. Waktu pemberian pupuk juga haruslah tepat, misalnya pemberian pupuk yang terlalu awal sebelum bertanam misalnya untuk pupuk-pupuk yang bersifat mudah larut dan mudah tercuci seperti pupuk nitrogen tidak efisien. Cara pemupukan perlu juga diperhatikan sebab cara pemupukan yang salah dapat menimbulkan kerugian.

Limbah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses atau kegiatan. Limbah menjadi sumber pencemaran lingkungan karena menimbulkan bau tidak sedap, dapat mencemari air, tanah dan di pandang secara estetika mengurangi keindahan lingkungan (Murbandono, 2010).

Teh merupakan salah satu jenis bahan minuman yang sudah di kenal oleh masyarakat luas, tidak hanya di Indonesia tetapi di dunia. Ampas teh yang biasanya dibuang dan hanya menjadi limbah dapat digunakan sebagai campuran

media tanam, karena ampas teh mengandung berbagai macam mineral seperti karbon organik, tembaga (Cu) 20%, magnesium (Mg) 10%, dan kalsium 13% kandungan tersebut dapat membantu pertumbuhan tanaman. Dalam ampas teh juga terkandung serat kasar, selulosa dan lignin yang dapat digunakan oleh tanaman untuk pertumbuhannya (Ningrum, 2010).

Menurut Gultom (2012), ampas sisa teh yang di buang dapat menjadi limbah rumah tangga. Berdasarkan pengalaman di lapangan air sisa teh dapat menyuburkan tanaman ketika dibuang di samping tanaman. Tanaman yang di siram dengan air teh pertumbuhannya lebih baik dibandingkan dengan yang tidak diberi air teh. Hal ini menunjukkan bahwa sebagai limbah rumah tangga, air teh dapat di manfaatkan sebagai pupuk bagi tanaman. Kandungan hara atau mineral air teh cukup beragam, baik unsur makro maupun mikro.

Menurut Aseptyo (2013), limbah ampas teh mengandung serat kasar, selulosa dan lignin yang dapat digunakan oleh jamur tiram untuk pertumbuhannya dan mengandung tanin yang di manfaatkan untuk menolak kehadiran semut, selain itu ampas teh mengandung berbagai macam mineral seperti karbon organik, Tembaga (Cu) 20%, Magnesium (Mg) 10%, dan Kalsium 13%.

Menurut hasil penelitian Gustiana (2008), bahwa pemberian ampas teh berpengaruh terhadap pertumbuhan kacang panjang (*Vigna sinensis* L). Dosis ampas teh 30 gr memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.

Hasil penelien Citra (2018), mengatakan bahwa pemberian ampas teh 45 g/tanaman memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun, berat ekonomis, total luas daun, berat kering dan nisbah tajuk akar pada tanaman baby kailan.

Menurut Hariani dkk (2013), mengatakan bahwa pemberian ampas teh dengan dosis 30 g/polybag memberikan pengaruh signifikan terhadap produksi tanaman kacang tanah.

Hasil penelitian Widyati (2010), pemberian ampas teh berpengaruh nyata terhadap peningkatan produksi kelobot jagung. Ampas teh dapat menggantikan sebagian sumber nitrogen untuk tanaman jagung manis.

Pupuk NPK adalah pupuk buatan yang berbentuk cair atau padat mengandung unsur hara utama Nitrogen, Fosfor, dan Kalium. Pupuk NPK merupakan salah satu jenis pupuk majemuk yang paling banyak digunakan. Ketiga unsur dalam pupuk NPK membantu pertumbuhan tanaman dalam tiga cara. Nitrogen membantu pertumbuhan vegetatif, terutama daun, Fosfor membantu pertumbuhan akar dan tunas, Kalium membantu pembungaan dan pembuahan.

Peranan utama nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun. Selain itu nitrogen pun berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis. Fungsi lainnya ialah membentuk protein, lemak, dan berbagai persenyawaan organik lainnya. Unsur fosfor (P) bagi tanaman berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar benih dan tanaman muda. Selain itu fosfor berfungsi sebagai bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein tertentu; membantu asimilasi dan pernapasan; serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan buah. Fungsi utama kalium (K) ialah membantu pembentukan protein dan karbohidrat. Kalium pun berperan dalam memperkuat tubuh tanaman agar daun, bunga dan buah tidak mudah

gugur. Kalium merupakan sumber kekuatan bagi tanaman dalam menghadapi kekeringan dan penyakit (Lingga dan Marsono, 2010).

Silvester dkk (2013), mengemukakan bahwa pemupukan N akan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman dikotil, karena unsur N bisa mempengaruhi proses fotosintesis, transformasi, dan transfortasi pada tanaman. Penggunaan pupuk NPK juga dapat meningkatkan pertumbuhan dan dapat memberikan keseimbangan unsur nitrogen, fosfor, kalium dan magnesium terhadap pertumbuhan tanaman.

Ryan (2010), mengemukakan bahwa penggunaan pupuk majemuk bertujuan menghemat biaya penaburan pupuk, biaya penyimpanan dan penyebaran unsur hara lebih merata. Pada pembibitan utama pupuk yang diberikan lebih banyak dan dosisnya tergantung umur bibit.

Lingga dan Marsono (2010), menambahkan bahwa peranan nitrogen yang terdapat dalam pupuk NPK adalah merangsang tanaman secara keseluruhan, khususnya batang, daun dan juga buah untuk tanaman yang sudah menghasilkan. Unsur fosfor dimanfaatkan oleh tanaman dalam pembentukan akar sebagai bahan baku pembentukan protein, pernapasan juga membantu proses pembungaan pada tanaman dan pemasakan buah dan biji. Sedangkan unsur kalium berperan dalam memperlancar fotosintesis, membantu pembentukan karbohidrat, sintesa protein dan sebagai katalisator.

Untuk memperoleh efisiensi yang tinggi dari suatu pemupukan perlu diperhatikan beberapa faktor salah satunya adalah sifat dan ciri tanah. Pemberian pupuk pada tanaman sangat jelas memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan namun jika pemberian secara berlebihan akan berpengaruh menekan pertumbuhan.

Adinda (2015), mengemukakan bahwa pemupukan N akan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman dikotil, karena unsur N bisa mempengaruhi proses fotosintesis, transpormasi, dan transportasi pada tanaman. Penggunaan pupuk NPK juga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman serta meningkatkan panen dan dapat memberikan keseimbangan unsur nitrogen, Fosfor, kalium dan magnesium terhadap pertumbuhan tanaman.

Menurut Baharuddin (2016), salah satu cara untuk mengurangi biaya produksi serta meningkatkan kualitas lahan dan hasil tanaman adalah dengan pemberian pupuk majemuk seperti pupuk NPK Mutiara (16:16:16). Keuntungan menggunakan pupuk majemuk adalah penggunaannya yang lebih efisien baik dari segi pengangkutan maupun penyimpanan. Selain itu, pupuk majemuk seperti NPK dapat menghemat waktu, ruangan dan biaya.

Adhitama (2019), mengemukakan bahwa pemberian pupuk NPK 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun serta berat basah pada tanaman baby kailan dengan perlakuan terbaik adalah dosis pupuk NPK 16:16:16 7,2 g/tanaman.

Rahayu (2015), dalam penelitiannya mengatakan bahwa pengaruh NPK mutiara 16:16:16 secara tunggal berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun terluas, serta berat basah tanaman sawi, dengan perlakuan terbaik yaitu pemberian pupuk NPK mutiara 16:16:16 2,7 g/tanaman.

Menurut Mujiyati dkk (2009), pemberian pupuk NPK mampu meningkatkan nitrogen total 41%, kapasitas tukar kation 21,63%, dan karbon organik 2,43% di daerah perakaran pada pertanaman cabai. Selain itu, pupuk NPK juga turut meningkatkan hasil cabai sebesar 37%.

Hasil penelitian Rurin dkk (2017), bahwa pupuk NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap tinggi dan jumlah daun terhadap tanaman selada umur 28 hari setelah tanam serta berat segar per tanaman setelah panen, dengan perlakuan terbaik 2,25 g/polybag atau 450 kg/ha.

Menurut Francina dkk (2018), pengaruh utama pemberian pupuk NPK 16:16:16 pada tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L) nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun per tanaman dengan perlakuan terbaik NPK Mutiara 16:16:16 1 g/tanaman.

Hasil penelitian Gunawan (2019), menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 sebanyak 5 g/polybag berpengaruh nyata terhadap jumlah daun per tanaman, berat basah per tanaman, volume akar, biomassa tanaman dan nisbah tajuk akar.

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution No. 113 Kelurahan Simpang Tiga, Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru. Waktu Penelitian ini dilaksanakan selama empat bulan terhitung dari bulan November 2018 sampai Februari 2019 (Lampira 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih seledri varietas amigo cap panah merah, pupuk NPK mutiara 16:16:16, ampas teh dari rumah makan, bokashi, lanate, furadan 3G, Dithane M-45, polybag ukuran 35x40 cm, polybag kecil ukuran 10x15 cm, kayu, paku, seng pamplet, cat, polybag dan lainnya. Sedangkan alat yang digunakan antara lain cangkul, kamera, parang, garu, gunting, handsprayer, timbangan, meteran, martil, gembor, kuas, dan alat-alat tulis (Lampiran 2).

C. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari dua faktor, di mana faktor pertama yaitu pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 (N) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan faktor kedua yaitu pemberian ampas teh (A) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga di peroleh 16 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga total keseluruhan menjadi 48 satuan percobaan. Setiap ulangan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman digunakan sebagai sampel, sehingga total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Adapun perlakuan tersebut sebagai berikut :

Faktor Ampas Teh (A) terdiri dari 4 taraf perlakuan :

A0 = Tanpa Ampas Teh

A1 = Ampas Teh 15 g/polybag

A2 = Ampas Teh 30 g/polybag

A3 = Ampas Teh 45 g/polybag

Faktor pupuk NPK Mutiara 16:16:16 (N) terdiri dari 4 taraf perlakuan :

N0 = Tanpa pupuk NPK Mutiara

N1 = Pupuk NPK Mutiara 1 g/polybag

N2 = Pupuk NPK Mutiara 1,5 g/polybag

N3 = Pupuk NPK Mutiara 2 g/polybag

Dari kedua faktor di atas maka di dapat kombinasi perlakuan seperti tabel

1. Di bawah ini

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan Aplikasi Dosis Ampas Teh dan NPK Mutiara 16:16:16 Pada Tanaman Seledri.

Perlakuan Ampas Teh (A)	Perlakuan Pupuk NPK 16:16:16 (N)			
	N0	N1	N2	N3
A0	A0N0	A0N1	A0N2	A0N3
A1	A1N0	A1N1	A1N2	A1N3
A2	A2N0	A2N1	A2N2	A2N3
A3	A3N0	A3N1	A3N2	A3N3

Data hasil pengamatan terakhir dari masing-masing perlakuan di analisis secara statistik, apabila F hitung lebih Besar dari F tabel maka di lanjutkan dengan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan Tempat Penelitian

Lahan yang digunakan terlebih dahulu diukur dengan luas 5x12 meter kemudian lahan dibersihkan, terutama rumput dan sampah-sampah yang terdapat di sekitar lokasi penelitian, rumput dibersihkan dengan cara di cangkul. Setelah lahan dibersihkan, langkah selanjutnya ialah meratakan tanah tempat penelitian untuk memudahkan penyusunan polybag.

2. Pengisian Polybag

Tanah yang digunakan untuk penelitian ini adalah tanah bagian atas yang diambil dari sekitar lahan penelitian. Tanah yang akan diambil terlebih dahulu dibersihkan dari rumput-rumput dan sisa-sisa tanaman, kemudian tanah dimasukkan kedalam polybag yang berukuran 35x40 cm dengan berat 3 kg/polybag. Jumlah keseluruhan polybag yaitu 192 polybag.

3. Persiapan Bahan Perlakuan

a. Ampas teh

Ampas teh diambil selama 7 hari dari rumah makan dan dikumpulkan. Kemudian dipisahkan menjadi beberapa bagian agar mempermudah proses pengeringan. Pengeringan dilakukan dengan cara dikering anginkan. Ampas teh yg diperlukan dalam penelitian ini setelah dikering anginkan adalah sebanyak 4.320 g (4,32 kg).

b. NPK mutiara 16:16:16

Pupuk NPK mutiara 16:16:16 dibeli di toko pertanian beberapa hari sebelum melakukan pemberian perlakuan, pupuk NPK mutiara 16:16:16 yang

digunakan dalam penelitian ini adalah distribusi dari PT. Meroke Tetap Jaya yang berkantor pusat di Medan, Sumatra Utara.

c. Benih seledri

Benih seledri dibeli di toko pertanian beberapa hari sebelum melakukan penyemaian, benih seledri yang digunakan adalah benih seledri cap panah merah varietas amigo.

4. Persemaian

Sebelum disemaikan, benih seledri direndam dalam air dingin selama 1 jam, perendaman ini berfungsi untuk merangsang perkecambahan. Persemaian dilakukan menggunakan campuran tanah dan bokashi yang dicampurkan 1 minggu sebelum penyemaian dengan perbandingan 1:1, hal ini dilakukan agar ketersediaan air dan unsur hara yang dibutuhkan benih saat berkecambah dan setelah berkecambah dapat terpenuhi. Tempat persemaian dilakukan di bawah shading net. Penyiraman dilakukan teratur sebanyak dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari.

5. Penyusunan Polybag

Polybag yang sudah diisi tanah kemudian disusun sesuai dengan layout perlakuan (lampiran 3), dengan jarak antar polybag 30x30 cm, dan jarak antar satuan percobaan 50 cm.

6. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan satu hari sebelum pemberian perlakuan. Label penelitian dipasang pada setiap satuan percobaan sesuai dengan perlakuan pada masing-masing plot dan sesuai dengan layout penelitian. Hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam pemberian perlakuan serta pengamatan selama penelitian (Lampiran 3).

7. Pemberian Perlakuan

a. Ampas teh

Pemberian perlakuan Ampas teh dilakukan 1 minggu sebelum tanam, ampas teh ditebar di bagian atas tanah pada setiap polybag sesuai perlakuan, pemberian dilakukan dengan mencampurkan ampas teh ke polybag yang sudah berisi tanah sesuai dengan dosis masing-masing perlakuan yaitu A0= Tanpa pemberian ampas teh, A1= Pemberian Ampas teh 15 g/polybag, A2= Pemberian Ampas teh 30 g/polybag, A3= Pemberian Ampas teh 45 g/polybag.

b. NPK 16:16:16

Pemberian Pupuk NPK 16:16:16 dilakukan satu kali pada saat tanam. Pemberian dilakukan dengan membuat larikan berbentuk lingkaran $\pm$ 5cm dari tanaman, kemudian pupuk diberikan sesuai dosis masing masing perlakuan, yaitu Tanpa pemberian pupuk NPK 16:16:16 (N0), Pemberian pupuk NPK 16:16:16 1 g/polybag (N1), Pemberian pupuk NPK 16:16:16 1,5 g/polybag (N2), Pemberian pupuk NPK 16:16:16 2 g/polybag (N3).

8. Penanaman

Penanaman dilakukan pada sore hari, bibit seledri yang ditanam berumur 4 minggu atau bibit yang sudah memiliki daun 4-5 helai. Bibit di pilih sesuai dengan kriteria bibit yang baik, sedangkan sisanya digunakan untuk penyulaman. Penanaman dilakukan dengan cara memindahkan semai beserta tanahnya kedalam polybag yang berukuran lebih besar yaitu 35x40 cm.

9. Pemeliharaan

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali dalam satu hari yaitu pagi dan sore hari karena tanah harus selalu basah dan lembab pada saat awal pertumbuhannya. Minggu selanjutnya penyiraman cukup dilakukan satu hari sekali, namun jika tanah dalam kondisi yang cukup air maka penyiraman tidak lagi dilakukan. Penyiraman dilakukan selama masa penelitian hingga panen.

2. Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan pertama kali pada saat tanaman berumur 14 HST, selanjutnya penyiangan akan dilakukan dengan interval 14 hari sekali hingga selesai penelitian. Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di dalam polybag dan antar polybag menggunakan tangan. Sedangkan penyiangan gulma yang tumbuh di sekitar lahan penelitian dilakukan dengan menggunakan cangkul.

3. Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan setelah dilakukannya penyiangan yang bertujuan agar tanaman seledri tidak roboh saat terkena hujan maupun angin, pembumbunan dilakukan pada saat tanaman telah berumur 2 minggu setelah tanam, kemudian dilakukan lagi setiap 2 minggu sekali hingga panen.

4. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara preventif dan kuratif. Pengendalian secara preventif yaitu dilakukan dengan menjaga kebersihan lahan penelitian hingga panen. Sedangkan secara kuratif yaitu dengan menyemprotkan Lannate 2 g/l air pada saat tanaman mulai di serang hama, hama yang menyerang tanaman ini adalah hama ulat grayak, setelah dilakukan pembasmian hama ulat grayak ini tidak muncul lagi dalam jangka waktu yang cukup lama. Kemudian pengendalian hama semut api yang dilakukan dengan

cara menebarkan Furadan 3G di sekitar tanaman dengan dosis 2 g/polybag. Pengendalian dengan cara ini juga berhasil dalam membasmi semut api. Kemudian pengendalian bercak pada daun dilakukan dengan menyemprotkan fungisida Dithane M-45 dengan dosis 1,5 g/l yang dilakukan pada saat bercak daun mulai muncul pada tanaman seledri ini. Pengendalian ini dilakukan dengan interval waktu 7 hari sekali agar penyakit bercak daun pada tanaman ini tidak muncul lagi.

10. Panen

Panen seledri dilakukan setelah tanaman berumur 90 HST atau pada daunnya sudah terlihat rimbun dan menghasilkan pelepah daun yang cukup banyak. Sebelum dilakukan pemanenan tanaman di siram terlebih dahulu, gunanya untuk mempermudah pencabutan tanaman. Cabut tanaman beserta akarnya. Tujuannya, untuk mempertahankan tingkat kesegaran tanaman dalam waktu yang relatif lama. Hasil panen kemudian dikumpulkan lagi sesuai dengan perlakuan.

E. Parameter Pengamatan

1. Jumlah Anakan (rumpun)

Penghitungan jumlah anakan dilakukan pada saat panen dengan cara menghitung jumlah anakan di setiap rumpunnya. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Jumlah Pelepah Daun (helai)

Penghitungan dilakukan pada saat tanaman berumur 4 minggu setelah tanam. Pengamatan dilakukan setiap 2 minggu sekali sampai akhir penelitian. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Panjang Akar (cm)

Panjang akar di ukur mulai dari leher akar sampai ujung akar yang terpanjang yang dilakukan pada akhir penelitian. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Berat Segar Ekonomis (g)

Berat segar ekonomis ditimbang dengan cara menimbang tanaman tanpa akar pada tanaman sampel. Data yang di peroleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat Kering Tanaman (g)

Berat kering tanaman dihitung dengan cara menimbang tanaman setelah dalam oven selama 48 jam dengan suhu 70°C. Data yang di peroleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Jumlah Anakan (Rumpun)

Hasil pengamatan terhadap jumlah anakan setelah dianalisis sidik ragam (Lampiran 4.a), menunjukkan bahwa perlakuan Ampas Teh dan pupuk NPK secara interaksi tidak berpengaruh nyata, namun pengaruh utama pemberian ampas teh dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap jumlah anakan seledri. Rerata hasil jumlah anakan seledri setelah di uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata jumlah anakan seledri pada umur 90 HST dengan perlakuan Ampas Teh dan pupuk NPK.

Perlakuan Ampas Teh (g/polybag)	Dosis NPK (g/polybag)				RERATA
	0 (N0)	1 (N1)	1,5 (N2)	2 (N3)	
0 (A0)	1,00	2,00	1,67	2,33	1,75 c
15(A1)	2,33	3,00	3,33	5,00	3,42 b
30(A2)	4,00	4,00	5,33	5,67	4,75 a
45(A3)	2,33	3,67	3,67	6,67	4,08 ab
RERATA	2,41 c	3,17 bc	3,50 b	4,92 a	
KK = 26,5%	BNJ A=1,01 BNJ N=1,01				

Angka-angka pada baris dan kolom yang diikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%.

Data pada Tabel 1. Menunjukkan bahwa pengaruh utama ampas teh memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan, dimana pemberian ampas teh 30 g/polybag (A2) menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 4,75 rumpun, tidak berbeda nyata dengan perlakuan A3 dan berbeda nyata dengan perlakuan A1 dan A0. Rata-rata jumlah anakan terendah terdapat pada perlakuan (A0) tanpa pemberian ampas teh. Dan pengaruh utama pemberian NPK Mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah anakan. Pemberian NPK Mutiara 16:16:16 sebanyak 2g/polybag (N3) menghasilkan rata-rata tertinggi

yaitu 4,92 rumpun dan berbeda nyata dengan perlakuan N0, N1, N2 dengan rata-rata terendah 2,41.

Ampas teh mengandung unsur antioksidan yang sangat ampuh membantu memerangi radikal bebas pada sel tanaman, secara alami ampas teh sisa akan berubah menjadi pupuk yang dapat menjadi tambahan unsur yang diserap tanaman, ampas teh mampu memperbaiki kesuburan tanah, merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun. Ampas teh juga mengandung karbon organik, tembaga (Cu) 20%, magnesium (Mg) 10% dan Kalsium (Ca) 13%, dan kandungan-kandungan ini dapat membantu dalam pertumbuhan tanaman (Aseptyo, 2013).

Unsur NPK berperan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman, memberikan warna pada tanaman dan merangsang pertumbuhan anakan serta organ-organ yang berkaitan dengan fotosintesis. Ditambahkan oleh Sutedjo (2010), apabila tanaman yang kekurangan unsur hara Nitrogen (N) maka pertumbuhannya akan terhambat.

Jumlah anakan pada penelitian ini lebih rendah dari deskripsi dengan jumlah anakan 6-9. Hal ini di akibatkan karena kurangnya nutrisi yang di butuhkan oleh tanaman sehingga menghambat pertumbuhan anakan, selain itu hama semut juga menjadi penghambat dalam pertumbuhan anakan pada tanaman seledri.

2. Jumlah Pelepah Daun (helai)

Hasil pengamatan terhadap jumlah pelepah daun setelah dianalisis sidik ragam (Lampiran 4.a), menunjukkan bahwa perlakuan ampas teh dan pupuk NPK secara interaksi tidak berpengaruh nyata, namun pengaruh utama pemberian ampas teh dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap jumlah pelepah daun

seledri. Rerata hasil jumlah pelepah daun seledri setelah di uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata jumlah pelepah daun seledri pada umur 90 HST dengan perlakuan Ampas Teh dan pupuk NPK.

Perlakuan Ampas Teh (g/polybag)	Dosis NPK (g/polybag)				RERATA
	0 (N0)	1 (N1)	1,5 (N2)	2 (N3)	
0 (A0)	5,33	6,33	6,67	7,67	6,50 c
15(A1)	4,67	5,00	6,00	6,67	5,58 c
30(A2)	6,33	7,67	8,33	10,00	8,08 b
45(A3)	7,33	7,00	11,00	12,67	9,50 a
RERATA	5,91 b	6,50 b	8,00 a	9,25 a	
KK = 15,31%	BNJ A&N=1,26				

Angka-angka pada baris dan kolom yang di ikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%.

Data pada Tabel 2. Menunjukkan bahwa pengaruh utama ampas teh memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah pelepah daun, dimana pemberian ampas teh 45 g/polybag (A3) menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 9,50 pelepah dan berbeda nyata dengan perlakuan A0, A1 dan A2. Rata-rata jumlah pelepah daun terendah terdapat pada perlakuan (A0) tanpa pemberian ampas teh. Dan pengaruh utama pemberian NPK Mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah pelepah daun. pemberian NPK Mutiara 16:16:16 sebanyak 2 g/polybag (N3) menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 9,25 pelepah dan berbeda nyata dengan perlakuan N0, N1 dan N2 dengan rata-rata terendah 5,91.

Ampas teh yang diberikan ke media tanam telah mengalami dekomposisi sehingga mampu mesuplai unsur hara yang di perlukan tanaman seledri dalam pembentukan pelepah daun. Selain itu di dalam ampas teh juga terdapat kandungan serat kasar selulosa dan lignin yang sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman, yaitu dapat membantu memperbaiki kesuburan tanah, merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun.

Adanya tambahan unsur hara N, P dan K yang lebih tinggi pada media tanam sehingga mampu mendukung pertumbuhan tanaman seledri yang lebih baik hal ini di perhatikan dengan pertumbuhan pelepah daun yang lebih baik pula. Unsur hara yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun adalah Nitrogen. Fahrudin (2009), menyatakan jumlah pelepah daun di pengaruhi oleh unsur hara N, P dan K yang ada didalam tanah. Semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan, maka kandungan unsur hara yang di terima oleh tanaman semakin tinggi, namun pemberian dengan dosis yang berlebihan justru dapat menimbulkan pertumbuhan tanaman terhambat.

Pertumbuhan jumlah pelepah merupakan bagian dari pertumbuhan vegetatif. Pada pertumbuhan vegetatif unsur hara yang paling banyak di butuhkan adalah unsur nitrogen. Menurut Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (2015) menyebutkan bahwa unsur nitrogen berperan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman, memberikan warna pada tanaman dan mendorong pertumbuhan organ-organ yang berkaitan dengan fotosintesis. Nitrogen berfungsi menyusun protein, asam nukleat, nuklotida dan klorofil pada tanaman, sehingga dengan adanya unsur nitrogen dapat mempercepat pertumbuhan pelepah daun tanaman seledri. Menurut Sutedjo (2010), bahwa ketersediaan unsur hara yang di serap oleh tanaman merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

3. Panjang akar (cm)

Hasil pengamatan terhadap panjang akar setelah dianalisis sidik ragam (Lampiran 4.a), menunjukkan bahwa perlakuan ampas teh dan pupuk NPK secara interaksi berpengaruh nyata, dan pengaruh utama pemberian ampas teh dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap panjang akar seledri. Rerata hasil panjang

akar seledri setelah di uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata panjang akar seledri dengan perlakuan Ampas Teh dan pupuk NPK.

Perlakuan Ampas Teh (g/polybag)	Dosis NPK (g/polybag)				RERATA
	0 (N0)	1 (N1)	1,5 (N2)	2 (N3)	
0 (A0)	20,33 bc	20,80 b	20,90 b	15,47 d	19,38 b
15(A1)	19,80 bc	20,17 bc	18,97 bcd	17,30 bcd	19,06 b
30(A2)	16,93 bcd	17,97 bcd	19,67 bc	20,33 bc	18,72 b
45(A3)	17,63 bcd	21,00 b	20,50 bc	26,42 a	21,39 a
RERATA	18,67 a	19,98 a	20,01 a	19,88 a	
KK = 6,36%	BNJ A& N=1,38 BNJ AN=3,8				

Angka-angka pada baris dan kolom yang di ikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%.

Data pada Tabel 3. Menunjukkan bahwa pengaruh utama ampas teh memberikan pengaruh nyata terhadap panjang akar, dimana pemberian ampas teh 45 g/polybag (A3) menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 21,39 cm dan berbeda nyata dengan perlakuan A0, A1 dan A2. Rata-rata panjang akar terendah terdapat pada perlakuan (A0) tanpa pemberian ampas teh. Dan pengaruh utama pemberian NPK mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata panjang akar. Pemberian NPK mutiara 16:16:16 sebanyak 1,5 g/polybag (N2) menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 20,01 dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan N0, N1 dan N2 dengan rata-rata terendah 18,67.

Pemberian ampas teh dapat memberikan asupan nutrisi yang di perlukan oleh tanaman seledri serta memiliki kandungan nitrogen yang dapat merangsang pertumbuhan akar hal ini sesuai dengan pendapat Adikasari (2012), bahwa ampas teh memiliki kandungan mineral yaitu nitrogen (N), yang berperan dalam merangsang pertumbuhan batang serta membantu pertumbuhan akar, seng (Zn) berperan dalam hormon auksin yang bermanfaat untuk merangsang perpanjangan

sel akar dan sel batang, dan kalsium (Ca) berperan dalam membantu pertumbuhan ujung akar serta pembentukan bulu akar.

Sutedjo (2010), bahwa adanya unsur hara Nitrogen (N) pada media dapat menunjang pertumbuhan tanaman yang di perlukan untuk pembentukan atau pertumbuhan bagian-bagian vegetatif seperti daun, batang dan akar, sedangkan unsur P (fosfor), berperan untuk pembentukan sejumlah protein tertentu, berperan dalam fotosintesis dan respirasi sehingga sangat penting untuk pertumbuhan tanaman keseluruhan, selain itu P berperan penting memperbaiki system perakaran tanaman.

4. Berat Segar Ekonomis (g)

Hasil pengamatan terhadap berat segar ekonomis per tanaman setelah dianalisis sidik ragam (Lampiran 4.a), menunjukkan bahwa perlakuan ampas teh dan pupuk NPK secara interaksi berpengaruh nyata, serta pengaruh utama pemberian ampas teh dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap berat ekonomis per tanaman seledri. Rerata hasil berat ekonomis per tanaman seledri setelah di uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata berat ekonomis per tanaman seledri dengan perlakuan Ampas Teh dan pupuk NPK.

Perlakuan Ampas Teh (g/polybag)	Dosis NPK (g/polybag)				RERATA
	0 (N0)	1 (N1)	1,5 (N2)	2 (N3)	
0 (A0)	13,00 f	25,10 cd	17,00 ef	17,17 ef	18,07 c
15(A1)	12,50 f	21,23 de	24,40 cd	41,07 b	24,80 b
30(A2)	13,70 f	23,73 cd	28,40 c	47,33 a	28,29 a
45(A3)	12,57 f	16,03 ef	26,53 cd	57,27 a	28,10 a
RERATA	12,94 d	21,53 c	24,08 b	40,71 a	
KK = 8,44%	BNJ A& N=2,32 BNJ AN=6,38				

Angka-angka pada baris dan kolom yang di ikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%.

Data pada Tabel 4. Menunjukkan bahwa pengaruh utama ampas teh memberikan pengaruh nyata terhadap berat ekonomis, dimana pemberian ampas teh 30 g/polybag (A2) menghasilkan rata-rata tercepat yaitu 28,29 g, tidak berbeda nyata dengan perlakuan A3 dengan rata-rata 28,10 g. Dan berbeda nyata dengan perlakuan A1 dan A0. Rata-rata berat ekonomis terendah terdapat pada perlakuan (A0) tanpa pemberian ampas teh yaitu 18,07. Dan pengaruh utama pemberian NPK Mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap rata-rata berat ekonomis. pemberian NPK Mutiara 16:16:16 sebanyak 2 g/polybag (N3) menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 40,71 g dan berbeda nyata dengan perlakuan N0, N1, N2 dengan rata-rata terendah 12,94 pertanaman.

Berdasarkan tabel di atas, dapat di lihat bahwa pemberian dosis pupuk terbaik berada pada perlakuan A2 (30 gram). Pemberian pupuk memberikan pengaruh nyata pada berat ekonomis tanaman seledri. Rara-rata berat ekonomis tanaman seledri yang diberi pupuk menunjukkan perbedaan yang nyata dibandingkan dengan tanaman yang tidak diberi pupuk A0. Semakin tinggi dosis pupuk yang diberikan maka semakin baik pertumbuhan berat ekonomis tanaman seledri. Pupuk NPK yang diberikan kepada tanaman dapat menyumbang unsur hara makro untuk meningkatkan kesuburan tanah, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan hasil di atas dapat di katakan bahwa kandungan yang terdapat pada ampas teh secara keseluruhan mampu memperbaiki kesuburan tanah, dan kandungan nitrogen (N) yang ada pada ampas teh dapat merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun.

Ampas yang teh biasanya dibuang dan hanya menjadi limbah dapat digunakan sebagai campuran media tanam, karena ampas teh mengandung

berbagai macam mineral seperti karbon organik, magnesium (Mg) 10%, dan kalsium (Ca) 13% kandungan tersebut dapat membantu pertumbuhan tanaman. Dalam ampas teh juga terkandung serat kasar selulosa dan lignin yang dapat digunakan oleh tanaman untuk pertumbuhannya (Ningrum,2010).

Dosis pupuk NPK yang di berikan terhadap tanaman seledri memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun dan berat basah tanaman, hal ini dibuktikan dengan nilai F hitung yang lebih besar dari F tabel. Rata-rata jumlah daun dan berat basah tanaman yang diberi pupuk jauh lebih baik dari pada tanaman yang tidak di pupuk. Peran utama unsur N, P dan K bagi pertumbuhan tanaman sesuai pernyataan Lingga dan Marsono (2010), bahwa unsur nitrogen (N) sangat penting untuk pertumbuhan vegetatif tanaman karena dapat merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun, ketersediaan unsur nitrogen adalah penting pada saat pertumbuhan tanaman, karena nitrogen berperan dalam seluruh proses biokimia tanaman. Sedangkan fosfor (P) berperan untuk pembentukan sejumlah protein tertentu, berperan dalam fotosintesis dan respirasi sehingga sangat penting untuk pertumbuhan tanaman keseluruhan, selain itu berperan penting memperbaiki sistem perakaran tanaman. Adapun kalium (K) merupakan salah satu unsur hara yang sangat berperan dalam memacu pertumbuhan tinggi tanaman. Apabila tanaman mengalami kekurangan unsur kalium, maka tanaman akan tumbuh lebih pendek, sehingga tanaman menjadi kerdil dan mudah rebah.

5. Berat Kering Tanaman (g)

Hasil pengamatan terhadap berat kering per tanaman setelah dianalisis sidik ragam (Lampiran 4.a), menunjukkan bahwa perlakuan ampas teh dan pupuk NPK secara interaksi berpengaruh nyata, serta pengaruh utama pemberian ampas

teh dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 nyata terhadap berat kering per tanaman seledri. Rerata hasil berat kering per tanaman seledri setelah di uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata berat kering per tanaman seledri dengan perlakuan Ampas Teh dan pupuk NPK.

Perlakuan Ampas Teh (g/polybag)	Dosis NPK (g/polybag)				RERATA
	0 (N0)	1 (N1)	1,5 (N2)	2 (N3)	
0 (A0)	2,63 e	4,27 de	5,00 de	5,20 de	4,28 c
15(A1)	5,03 de	5,13 de	14,57 b	12,67 b	9,35 ab
30(A2)	5,63 de	7,67 cd	15,33 b	22,47 a	12,78 a
45(A3)	4,83 de	6,47 d	11,07 bc	26,77 a	12,28 ab
RERATA	4,53 d	5,88 c	11,49 b	16,78 a	
KK = 14,51%	BNJ A=1,56 BNJ N=1,56 BNJ AN=4,27				

Angka-angka pada baris dan kolom yang di ikuti huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji lanjut BNJ taraf 5%.

Data pada Tabel 5. Menunjukkan bahwa pengaruh interaksi ampas teh dan pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap berat kering per tanaman, dimana pemberian ampas teh 45 g/polybag (A3) dan pupuk NPK Mutiara 16:16:16 2 g/polybag (N3) menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 26,77 g berat kering per tanaman dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan A2 yaitu 22,47 g. Rata-rata berat kering per tanaman terendah terdapat pada (A0) tanpa pemberian ampas teh dan tanpa pemberian NPK mutiara 16:16:16 (N0) yaitu 2,63 g. Pengaruh utama pemberian ampas teh berpengaruh nyata terhadap berat kering pertanaman, dimana pemberian ampas teh 30 g/polybag menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 12,78 g, tidak berbeda nyata dengan perlakuan A3 yaitu 12,28 g. Dan berbeda nyata dengan perlakuan A0 dan A1. Pengaruh utama pemberian NPK mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap rata –rata berat kering per tanaman. Pemberian NPK mutiara 16:16:16 sebanyak 2 g/polybag (N3)

menghasilkan rata-rata tertinggi yaitu 16,78 dan berbeda nyata dengan perlakuan N0, N1, N2. Dengan rata-rata terendah 4,53 g per tanaman.

Meningkatnya pertumbuhan dan perkembangan bagian vegetatif tanaman seledri berakibat langsung meningkatnya berat segar tanaman dan berat kering tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan yang terdapat pada ampas teh sangat baik untuk mencukupi kebutuhan tanaman serta memperbaiki unsur hara tanah.

Anonim (2014) ampas teh dapat bermanfaat bagi tanaman, yaitu dapat memperbaiki kesuburan tanah, merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun. Limbah rumah tangga ini dapat digunakan langsung tanpa gharus di olah lagi. Kandungan yang terdapat di ampas teh selain polyphenol juga terdapat sejumlah vitamin B kompleks kira-kira 10 kali lipat sereal dan sayuran. Ampas teh tersebut mengandung karbon Organik, Magnesium (Mg)10% dan Kalsium (Ca) 13%, kandungan tersebut dapat membantu pertumbuhan tanaman. Ampas teh tidak hanya dapat berfungsi sebagai pupuk ternyata bisa dijadikan sebagai pestisida yang bersifat toksik bagi serangga tanaman, mikroba yang di hasilkan oleh ampas teh ini hanya bersifat toksik pada serangga tidak pada tanaman sehingga tidak perlu khawatir tanaman itu beracun dan berbahaya untuk di konsumsi oleh manusia.

Pupuk NPK mengandung unsur hara yang lebih tinggi sehingga mampu menyediakan kebutuhan bagi pertumbuhan tanaman seledri dan akhirnya meningkatkan hasil tanaman yang lebih baik.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pengaruh interaksi ampas teh dan pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman seledri memberikan pengaruh nyata terhadap berat ekonomis, berat kering dan panjang akar dengan perlakuan terbaik (A3N3).
2. Pengaruh utama ampas teh terhadap pertumbuhan tanaman seledri memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan dan jumlah pelepah daun yang di amati dengan perlakuan terbaik adalah 45 g/polybag (A3).
3. Pengaruh utama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman seledri memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah anakan dan jumlah pelepah daun yang di amati dengan perlakuan terbaik adalah 2 g/polybag (N3).

B. Saran

Penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lanjutan terhadap pengaruh dosis ampas teh dan pupuk NPK mutiara 16:16:16 terhadap tanaman seledri dengan dosis yang lebih tinggi.

RINGKASAN

Seledri (*Apium Graveolens* L) adalah sayuran yang cukup di kenal di kalangan masyarakat Indonesia, tanaman ini berasal dari daerah subtropis Eropa dan Asia. Seledri merupakan tumbuhan yang dapat tumbuh pada dataran rendah sampai dataran tinggi, dengan syarat mendapatkan kecukupan sinar matahari. Di Indonesia daerah yang banyak di tanami tanaman seledri umumnya pada dataran tinggi.

Menurut Suwanto dkk (2014), tanaman seledri banyak mengandung vitamin A, vitamin C, dan zat besi serta zat gizi lainnya yang cukup tinggi. Di negara Jepang, China, dan Korea bagian seledri yang biasa dimanfaatkan yaitu bagian pelepah dan daunnya sebagai bahan makanan. Sedangkan di Indonesia seledri biasanya dimanfaatkan sebagai penyedap masakan seperti sup atau sebagai lalap.

Tanaman seledri memiliki prospek yang cerah, baik di pasar dalam negeri maupun luar negeri sebagai komoditas ekspor dengan harga yang relatif tinggi dan stabil. Bertambahnya jumlah penduduk setiap tahun, menyebabkan kebutuhan akan sayuran meningkat. Kondisi ini menciptakan suatu peluang untuk membudidayakan seledri secara intensif di dataran rendah dengan menggunakan teknologi yaitu dengan aplikasi pupuk organik (Edi, 2009). Beberapa bukti tentang budidaya seledri di Indonesia dapat merujuk pada data dari Badan Pusat Statistik tentang hasil survey pertanian tanaman sayuran dan buah-buahan semusim di Indonesia pada tahun 2018, yang berisi tentang data luas panen, produksi, dan hasil produksi.

Tanaman seledri harus ditingkatkan kualitasnya. Salah satu cara untuk meningkatkannya dengan pemberian pupuk. Pemupukan merupakan proses untuk

memperbaiki atau memberikan tambahan unsur-unsur hara pada tanah agar dapat memenuhi kebutuhan bahan makanan pada tanaman. Tujuan dilakukan pemupukan antara lain untuk memperbaiki kondisi tanah, meningkatkan kesuburan tanah, memberikan nutrisi untuk tanaman, dan memperbaiki kualitas serta kuantitas tanaman. Hal ini dapat dilakukan dengan mengkombinasikan pupuk organik dan pupuk anorganik seperti ampas teh dan NPK mutiara 16:16:16.

Usaha mengkombinasikan penggunaan pupuk organik dan anorganik yang di terapkan pada tanaman akan memberikan peluang untuk meningkatkan produksi secara berkelanjutan, karena pupuk organik mempunyai manfaat antara lain, mampu menyediakan unsur hara makro dan mikro, meningkatkan aerasi, memperbaiki drainase tanah, meningkatkan kemampuan tanah menyimpan air, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan KTK tanah, meningkatkan aktifitas mikroorganisme tanah. Sedangkan pupuk kimia mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, dan unsur haranya mudah tersedia.

Penelitian ini telah di laksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution No. 113 Kelurahan Simpang Tiga, Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru. Waktu Penelitian ini di laksanakan selama empat bulan terhitung dari bulan November 2018 sampai Februari 2019.

Tujuan dari penelitian, untuk mengetahui pengaruh interaksi ampas teh dan NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman seledri, untuk mengetahui pengaruh utama ampas teh terhadap pertumbuhan tanaman seledri, dan untuk mengetahui pengaruh utama pupuk NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman seledri.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari dua faktor, faktor pertama yaitu pemberian pupuk NPK Mutiara

16:16:16 (N) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan faktor kedua yaitu pemberian ampas teh (A) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan sehingga di peroleh 16 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan keseluruhan 48 satuan percobaan. Setiap ulangan terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman digunakan sebagai sampel, sehingga total keseluruhan tanaman berjumlah 192 tanaman.

Dari hasil penelitian yang telah di lakukan dapat disimpulkan: Pengaruh interaksi pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dan ampas teh terhadap pertumbuhan tanaman seledri memberikan pengaruh nyata terhadap berat ekonomis, berat kering dan panjang akar dengan perlakuan terbaik (A3N3). Pengaruh utama ampas teh terhadap pertumbuhan tanaman seledri memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan dan jumlah pelepah daun yang di amati dengan perlakuan terbaik adalah 45 g/polybag (A3). Pengaruh utama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan tanaman seledri memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah anakan dan jumlah pelepah daun yang di amati dengan perlakuan terbaik adalah 2 g/polybag (N3).

DAFTAR PUSTAKA

- Adikasari, R. 2012. Pemanfaatan Ampas Teh dan Ampas Kopi sebagai Penambah Nutrisi pada Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersium*) dengan Media Hidroponik. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Adinda, R. H. 2015. Pengaruh Dosis Pupuk NPK dan SP36 Terhadap Pertumbuhan Semai Mahoni (*Swietenia macrophylla* King). 2015. Tugas Akhir. Program Diploma III Fakultas Kehutanan UGM. Yogyakarta.
- Adhitama, W. 2019. Respon Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Baby Kailan (*Brassica oleraceae* var. *achepala*) terhadap Pemberian Hormon Tanaman Unggul dan Pupuk NPK 16:16:16. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Anonimus. 2014. Produksi Tanaman Sayuran. www.bps.go.id: Diakses pada 27 Februari 2020.
- Aseptyo. 2013. Pemanfaatan Ampas Tebu dan Ampas Teh sebagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.) Ditinjau dari Intensitas Penyiraman Air Teh,) Skripsi, Surakarta: Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhamadiyah.
- Baharuddin, R. 2016. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum Annum* L.) terhadap Pengurangan Dosis NPK 16:16:16 dengan Pemberian Pupuk Organik. Jurnal Dinamika Pertanian. 32(2): 116-122.
- Citra, Y. 2018. Pengaruh Ampas Teh dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan serta Hasil Baby Kailan (*Brassica oleraceae*). Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Damanik, M. M. B., Bachtiar, E.H., Fauzi., Sariffudin dan Hanum, H. 2010. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press, Medan.
- Francina, M. N. Yance dan K. Henry. 2018. Aplikasi Integrasi Pupuk NPK Dengan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair Pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.). J. Budidaya Pertanian. 14(1): 14-20.
- Gultom, A.G., (2012), Pengaruh Pemberian Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.), Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan.
- Gunawan, R. 2019. Pengaruh Berbagai Jenis Pupuk Organik dan Dosis NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa*). Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

- Hariani, N. M . Tellu dan Alibasyah, L. MP. 2013. Pengaruh Ampas Teh Tjap Daun Terhadap Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.) dan Pengembangannya sebagai Media Pembelajaran”. 1(1): 10-18.
- Irmayani. 2013. Aplikasi Pupuk Daun Growmore Dan Media Tanam Pada Tanaman Anthurium (*Anthurium* Sp). Skripsi Agroteknologi Fakultas Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Jedeng, I. W. 2011. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Varietas Lokal Ungu. Denpasar. Universitas Udayana.
- Lingga, P dan Marsono. 2010. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Murbandono, L.H.S. 2010. Membuat Kompos. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Ningrum, F.G.K. 2010. Efektivitas Air Kelapa dan Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan Tanaman Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) Pada Media Tanam yang Berbeda. Skripsi program studi pendidikan biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Nurshanti, Maret 2011. Pengaruh Beberapa Tingkat Naungan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) di Polibag. Universitas Baturaja. Sumatra Selatan.
- Rahayu, A. 2015. Uji Pemberian Kompos Tricho-Jagung dan NPK Mutiara 16:16:16 pada Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) Di Tanah Gambut. Skripsi Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Rurin, Noor, dan Akas. 2017. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). Fakultas Pertanian Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda. Jurnal AGRIFOR. 1(1): 2503-4960.
- Ryan. 2010. Respon Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) Akibat Pemberian Pupuk NPK dan Penambahan Bokashi pada Tanaman Asal Bumi Wonorejo Nabire. Jurnal Agroforestri, 4(4): 310-315.
- Salvia, E. 2012. Teknologi Budidaya Seledri dalam Pot. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. Jambi. <http://jambi.litbang.pertanian.go.id/ind/images/PDF/12seledri.pdf> (Diakses pada 12 Desember 2019).
- Saputra, S Dan Swastika. 2014. Budidaya Sayuran Dataran Rendah. Kementrian Pertanian Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau.

- Setyaningrum, H. D dan Saparinto, C. 2011. Panen Sayur Secara Rutin di Lahan Sempit. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Silvester, M. Napitupulu dan A. P. Sujalu. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* L.). Jurnal Agrifor, 12(2): 206-211.
- Sutedjo, M.M. 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Suwarto, dkk, 2014. Top 15 Tanaman Perkebunan. Penebar Swadaya: Jakarta.

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian 2018-2019

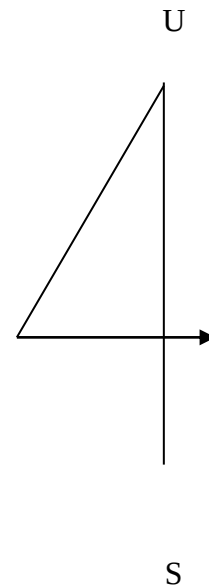
No	Kegiatan	Bulan															
		November				Desember				Januari				Februari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan Lahan																
2	Pengolahan Lahan																
3	Pengisian Polybag																
4	Persiapan Penyemaian																
5	Penyemaian																
6	Pemasangan Label																
7	Pemberian Perlakuan Ampas The																
8	Penanaman																
9	Pemberian Perlakuan NPK Mutiara 16:16:16																
10	Pemeliharaan																
11	Pengamatan																
12	Panen																
13	Laporan																

Lampiran 2. Deskripsi Seledri

Varietas	: Amigo
Umur Panen	: 90 HST
Tipe Tanaman	: Tegak dan Kompak
Jumlah Anakan	: 6-9 Anakan Per Rumpun
Diameter Batang	: 0,5-1 cm
Bentuk Batang	: Bulat Berlekuk Tumpul
Tinggi Tanaman	: 30-35 cm
Warna Tanaman	: Hijau Segar
Aroma	: Menyengat
Akar Seledri	: Tunggang
Bentuk Daun	: Menyirip Tunggal
Bunga Seledri	: Berwarna Putih
Buah Seledri	: Kecil Berwana Hijau
Potensi Produksi	: 10-12 Ton Per Hektar
Rekomendasi	: Dataran Rendah Hingga Menengah
Suhu Adaptif	: 15° C - 24° C
Daya Tumbuh	: 91% (Standar Pemerintah 85%)
Kemurnian Benih	: 99% (Standar Pemerintah 95%)
Sumber	: PT East West Seed Indonesia

**Lampiran 3. Lay Out Perlakuan Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL)
Faktorial**

A0N0 a	A0N1 b	A0N1 c	A1N3 b
A0N0 c	A0N1 a	A0N2 b	A2K1 c
A0N0 b	A0N1 c	A1N2 b	A1N3 a
A1N2 c	A2N2 b	A1N2 a	A3N2 a
A3N2 A	A1N1 a	A3N1 c	A3N0 b
A3N1 a	A0N2 b	A1N1 b	A3N1 b
A3N2 c	A3N2 a	A0N3 b	A3N3 c
A3N2 b	A3N0 a	A9N3 c	A1N0 a
A0N2 a	A2N3 a	A2N0 b	A1N0 b
A2N3 c	A0N3 a	A2N2 c	A2N1 a
A2N0 a	A1N2 c	A2N2 a	A0N2 c
A3N3 a	A2N1 b	A3N3 a	A2N0 c



Keterangan :

A : Pemberian Ampas teh

N : Pemberian NPK 16:16:16

a, b, c : Ulangan

1, 2, 3 : Level Perlakuan

Lampiran 4. Analisis Ragam (ANOVA)

1. Jumlah anakan

SV	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5 %
FK	1	567,19			
A	3	70,72	23,57	28,39 sf	2,90
N	3	46,56	15,52	18,7 sf	2,90
AN	9	11,86	1,32	1,59 ns	2,19
Error	32	26,67	0,83		
Jumlah	48	723,00			

2. Jumlah pelepah daun

SV	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5 %
FK	1	2.640,33			
A	3	107,83	35,94	27,86 sf	2,90
N	3	81,50	27,17	21,06 sf	2,90
AN	9	25,00	2,78	2,16 ns	2,19
Error	32	41,33	1,29		
Jumlah	48	2.896,00			

3. Panjang akar

SV	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5 %
FK	1	18.508,34			
A	3	51,59	17,2	11,03 sf	2,90
N	3	14,90	4,97	3,19 sf	2,90
AN	9	204,13	22,68	14,54 sf	2,19
Error	32	49,98	1,56		
Jumlah	48	18.828,95			

4. Berat segar ekonomis

SV	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5 %
FK	1	29.556,65			
A	3	821,02	273,67	83,18 sf	2,90
N	3	4.859,20	1619,73	492,31 sf	2,90
AN	9	2.152,35	239,15	72,68 sf	2,19
Error	32	105,53	3,29		
Jumlah	48,	37.494,75			

5. Berat kering tanaman

SV	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 5 %
FK	1	4.489,20			
A	3	548,14	182,71	103,22 sf	2,90
N	3	1.134,28	378,09	213,61 sf	2,90
AN	9	538,55	59,83	33,80 sf	2,19
Error	32	56,85	1,77		
Jumlah	48	6.767,02			

Keterangan :

sf : signifikan

ns : non signifikan

LAMPIRAN 5. DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1. Dokumentasi pada saat pembibitan tanaman seledri



Gambar 2. Dokumentasi pada saat tanaman berumur 25 HST



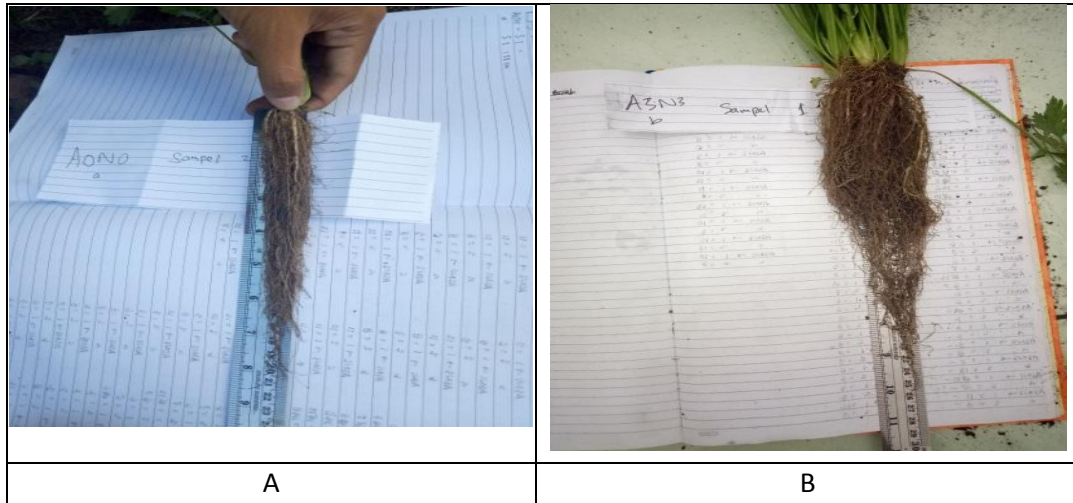
Gambar 3. Dokumentasi pada saat tanaman berumur 75 HST



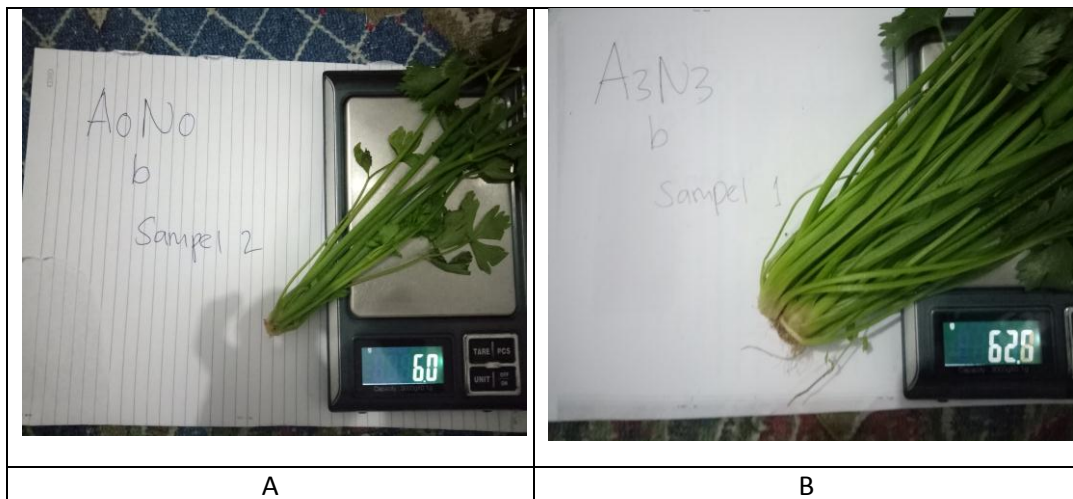
Gambar 4. Dokumentasi perlakuan Ampas Teh



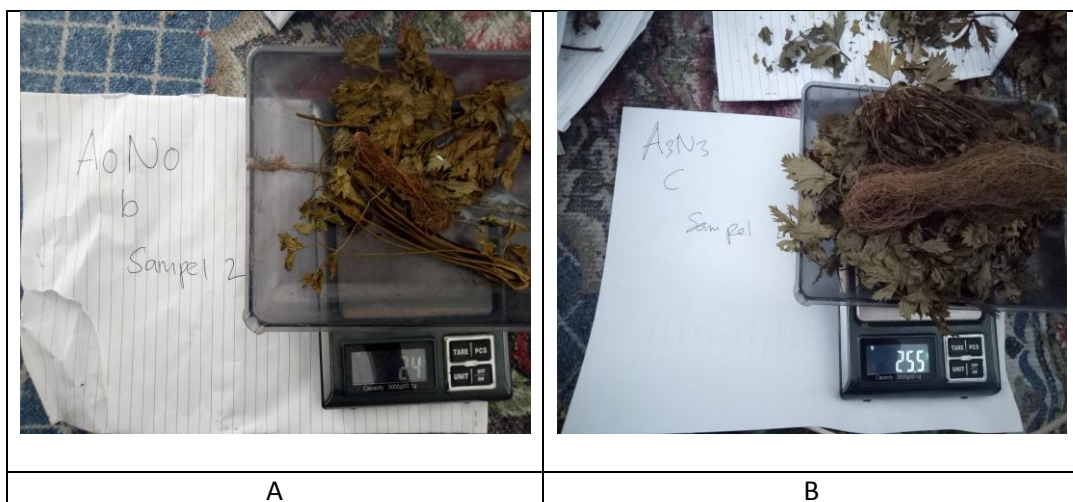
Gambar 5. Dokumentasi pupuk NPK mutiara 16:16:16



Gambar 6. Parameter panjang akar terendah A0N0 (A) dan panjang akar tertinggi A3N3 (B)



Gambar 7. Parameter berat segar ekonomis terendah A0N0 (A) dan berat segar ekonomis tertinggi A3N3 (B)



Gambar 8. Parameter berat kering tanaman terendah A0N0 (A) dan berat kering tertinggi A3N3 (B)



Gambar 9. Kunjungan Ibu pembimbing I Dr.Ir. Saripah Ulpah, M.Sc ke lahan penelitian 31 Januari 2019.



Gambar 10. Kunjungan bapak pembimbing II Drs. Maizar, MP ke lahan penelitian 2 februari 2019.