

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN BUNGA TELANG
(*Clitoria ternatea*) TERHADAP PEMBERIAN BERBAGAI
DOSIS NPK PADA MEDIA CAMPURAN TANAH
MINERAL DAN GAMBUT**

OLEH:

FARIZ AIDIL PUTRA
154110149

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2022**

**RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN BUNGA TELANG
(*Clitoria ternatea*) TERHADAP PEMBERIAN BERBAGAI
DOSIS NPK PADA MEDIA CAMPURAN TANAH
MINERAL DAN GAMBUT**

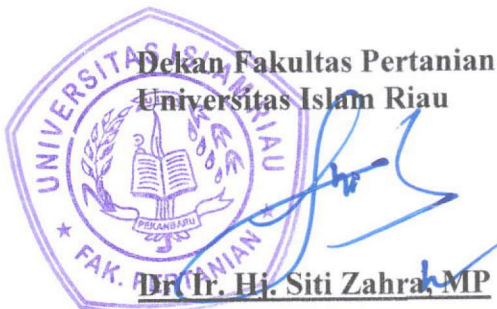
SKRIPSI

**NAMA : FARIZ AIDIL PUTRA
NPM : 154110149
JURUSAN : AGROTEKNOLOGI**

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN
DALAM UJIAN KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA
HARI SELASA 15 MARET 2022
DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG DISEPAKATI.
KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT PENYELESAIAN STUDI
PADA FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ISLAM RIAU**


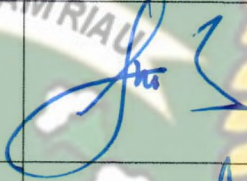
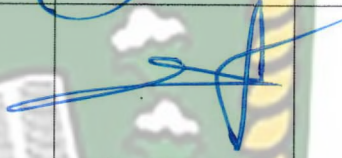

**MENYETUJUI
PEKANBARU
PEMBIMBING**

Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc



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

TANGGAL 15 MARET 2022

NO.	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc		Ketua
2	Dr. Ir. Hj. Siti Zahra, MP		Anggota
3	Ir. Zulkifli, MS		Anggota
4	Salmita Salman, S.Si, M.Si		Notulen

Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dengan Menyebut Nama Allah yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang”

وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ
وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أَكْلُهُ، وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّاتَ
مُتَشَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ كُلُوا مِن ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَءَاتُوا
حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ
الْمُسْرِفِينَ ﴿١٤١﴾

Artinya : “Dan Dialah yang menjadikan tanaman-tanaman yang merambat dan yang tidak merambat, pohon kurma, tanaman yang beraneka ragam rasanya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya) dan tidak serupa (rasanya). Makanlah buahnya apabila ia berbuah dan berikanlah haknya (zakatnya) pada waktu memetik hasilnya, tapi janganlah berlebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebihan.” (QS Al - An’am : 141).

وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُّبْرَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ
الْحَبِيدِ ﴿٩﴾

Artinya : “Dan Kami turunkan dari langit air yang banyak manfaatnya lalu Kami tumbuhkan dengan air itu pohon-pohon dan biji-biji tanaman yang diketam”. (QS. QAF : 9).

وَءَايَةٌ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيِّتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ
يَأْكُلُونَ ﴿٣٣﴾

Artinya : “Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan dari padanya biji-bijian, maka daripadanya mereka makan” (QS. YASIN : 33).

KATA PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Assalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh”.

Alhamdulillah... Alhamdulillah... Alhamdulillahirobbil’alamin, sujud syukur kupersembahkan kepadamu ya Allah Subhanahu wa ta’ala yang Maha Agung nan Maha Tinggi, Maha adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa beriman, berfikir, berilmu, dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Sholawat serta salam tak lupa penulis hadiahkan kepada junjungan alam yakni Nabi besar Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam. Allahumma sholli 'ala sayyidina Muhammad wa 'ala ali sayyidina Muhammad.

Terimakasihku untukmu. Ayahandaku tercinta Chandra Undri dan Ibundaku tercinta Novrida Suryani, yang sangat berjasa dalam perjalanan putra Sulungmu. Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tidak terhingga aku persembahkan karya kecilku ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan dan cintakasih yang tidak terhingga yang tidak mungkin dapatku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih untuk ayah dan ibu yang selalu membuat termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terimakasih Ayah... Terimakasih Ibu...

Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan di diriku, meski belum semua itu kuraih, Insya Allah atas dukungan doa restu semua mimpi itu kan terjawab di masa nanti. Untuk itu saya persembahkan rasa terimakasih kepada Ayah dan Ibuku, terkhusus untuk adikku Alisha Dwi Syafira, ia juga adalah salah satu alasan termotivasinya penulis untuk berjuang sampai saat ini dan masa-masa yang akan datang.

Atas kesabaran, waktu dan ilmu yang telah diberikan untuk itu penulis persembahkan ungkapan terimakasih kepada Ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahrah, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian, dan Ibu Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc selaku pembimbing saya yang selalu bersedia meluangkan waktu dan kesempatannya untuk membimbing penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik, selanjutnya tak lupa pula penulis hanturkan ucapan terimakasih kepada Ibu Dr. Ir. Hj. Siti Zahra, MP, Ir. Zulkifli, MS, serta ibu Salmita Salman, S.Si, M.Si yang telah banyak memberikan saran dan masukan yang membangun selama penulisan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada bapak Drs. Maizar, MP selaku Ketua Program studi Agroteknologi serta kepada Bapak/Ibu Dosen serta Karyawan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau atas segala bantuan yang telah diberikan.

Tidak lupa pula penulis persembahkan kepada Sahabat seperjuangan Agroteknologi 2015, Batara Patrick Sagala, SP. Andri Rizki Sihombing, SP. Ferry Rinaldo Octavian, SP dan teman-teman yang telah mendukung selama ini, Terimakasih atas kebersamaan kita selama ini, terimakasih atas ketulusan cinta dan kasihsayangnya, terimakasih telah memberiku kebahagiaan dan melalui banyak hal bersama kalian. Kalian adalah saksi perjuanganku selama ini dan sampai detik ini. Kalian bukan hanya sekedar sahabat tapi kalian adalah keluarga bagiku. Suatu kehormatan bisa berjuang bersama kalian, semoga perjuangan kita dibalas oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan sesuatu yang indah.

Terimakasih Almamaterku, Kampus Perjuangan,
Universitas Islam Riau.

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua, Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah. Skripsi ini kupersembahkan.

“FARIZ AIDIL PUTRA, SP”

“Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh”.

BIOGRAFI PENULIS



Fariz Aidil Putra lahir pada tanggal 16 April 1997 di Kota Pekanbaru, merupakan putra sulung dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Chandra Undri dan Ibu Novrida Suryani. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 008 Kubang Raya pada tahun 2009, kemudian menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 21 Pekanbaru pada tahun 2012 dan menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Siak Hulu pada tahun 2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dengan menekuni Program Studi Agroteknologi (S1), Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau Kota Pekanbaru Provinsi Riau pada tahun 2015-2022. Atas rahmat Allah Subhanahu wa ta'ala, penulis telah menyelesaikan perkuliahan dan melaksanakan ujian komprehensif serta mendapat gelar sarjana pertanian pada tanggal 15 Maret 2022 dengan judul skripsi “Respon Pertumbuhan Tanaman Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) Terhadap Pemberian Berbagai Dosis NPK Pada Media Campuran Tanah Mineral dan Gambut” dibawah bimbingan Ibu Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc

Pekanbaru, Maret 2022

Fariz Aidil Putra, SP

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui respon pertumbuhan pemberian berbagai dosis NPK terhadap respon pertumbuhan tanaman Bunga Telang. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah faktor NPK Mutiara 16:16:16 (N) yang terdiri dari empat taraf perlakuan yaitu: 0, 10, 20 dan 30 g/polybag. Faktor kedua adalah media tumbuh (M) yang terdiri dari tiga taraf perlakuan yaitu: PMK, Gambut dan PMK + Gambut. Sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan, dimana setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali, sehingga terdapat 48 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel. Parameter pengamatan yaitu: tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen dan jumlah bung apertanaman. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut : Interaksi NPK 16:16:16 dan jenis media tanam nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 30 g/polybag dan media tanam PMK + Gambut (N3M3). Pengaruh utama dosis NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 30 g/polybag (N3). Pengaruh utama jenis media tanam nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik media tanam PMK + Gambut (M3).

Kata kunci: *Bunga Telang, NPK Mutiara 16:16:16, Tanah Mineral dan Gambut*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya, serta kesehatan kepada penulis, yang akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Respon Pertumbuhan Tanaman Bunga Telang (*Clitoria Ternatea*) terhadap Pemberian Berbagai Dosis NPK pada Media Campuran Tanah Mineral dan Gambut“.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Saripah Ulpah, M.Sc selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan hingga selesai nya penulisan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Dekan, ketua Prodi Agroteknologi, Staf Pengajar dan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau yang telah memberikan bantuan. Tidak lupa ucapan terima kasih kepada kedua Orang Tua dan Rekan mahasiswa atas segala bantuan yang telah diberikan dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Demikian dalam penulisan skripsi ini, penulis telah berupaya semaksimal mungkin, namun penulis menyadari bahwa skripsi ini masih mempunyai kekurangan. Demi kesempurnaan penulisan skripsi ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, akhir kata penulis mengucapkan terima kasih

Pekanbaru, Januari 2022

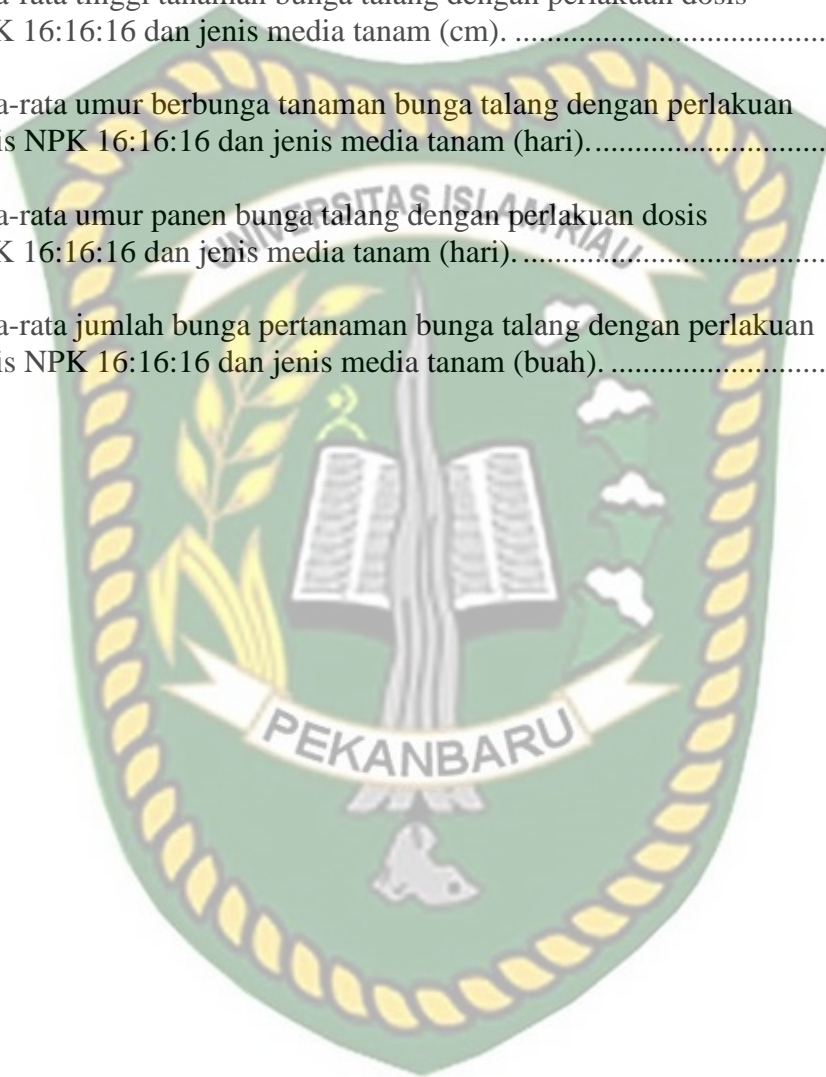
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	6
C. Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
III. BAHAN DAN METODE	16
A. Tempat dan Waktu	16
B. Bahan dan Alat.....	16
C. Rancangan Percobaan	16
D. Pelaksanaan Penelitian.....	17
E. Pemeliharaan.....	19
F. Parameter Pengamatan.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Tinggi Tanaman	22
B. Umur Berbunga.....	24
C. Umur Panen.....	26
D. Jumlah Bunga.....	28
V. Kesimpulan Dan Saran.....	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
RINGKASAN	31
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel	<u>Halaman</u>
1. Kombinasi Perlakuan	17
2. Rata-rata tinggi tanaman bunga talang dengan perlakuan dosis NPK 16:16:16 dan jenis media tanam (cm).	22
3. Rata-rata umur berbunga tanaman bunga talang dengan perlakuan dosis NPK 16:16:16 dan jenis media tanam (hari).....	24
4. Rata-rata umur panen bunga talang dengan perlakuan dosis NPK 16:16:16 dan jenis media tanam (hari).	26
5. Rata-rata jumlah bunga pertanaman bunga talang dengan perlakuan dosis NPK 16:16:16 dan jenis media tanam (buah).	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Desember 2020- Maret 2021	38
2. Deskripsi Tanaman Bunga Telang	39
3. Layout penelitian di lapangan menurut rancangan acak lengkap	40
4. Persentase Tumbuh Benih.....	41
5. Daftar Analisis Ragam dari Masing-masing Parameter Pengamatan. .	42
6. Dokumentasi Penelitian	43



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) termasuk dalam suku Clitoria ternatea atau Clitoria ternatea (Fabaceae). Bunga ini memiliki berbagai nama di setiap daerah di Indonesia. Misalnya disebut bunga biru, bunga telang di Sumatra, bunga teren, maintenancen di Jawa, bunga taran, bunga teman laren di Sulawesi, bisi, seyamagrele di Marc (Dalimartha, 2008).

Secara taksonomi, bunga telang termasuk kingdom Plantae atau tanaman. Tergolong divisi Tracheophyta dengan daun bunga tidak lengkap, memiliki tangkai dan helai daun. Bunga telang memiliki akar tunggang yang terdiri dari 4 bagian, yaitu leher, batang/utama, ujung, dan serabut akar. Bunga telang termasuk infrodivisi angiospermae yang termasuk tanaman monokotil dari kelas mangnoliopsida dengan ordo Fabales. Bentuknya berupa polong-polongan sehingga digolongkan sebagai Fabacea yang memiliki warna hijau ketika masih muda dan berwarna hitam ketika setelah tua. Bunga telang termasuk genus *Clitoria* L. Tanaman ini berasal dari Maluku dan tersebar banyak di Ternate, sehingga nama spesiesnya *Clitoria ternatea* (Budiasih, 2017).

Secara taksonomi, bunga telang termasuk ke dalam *Clitoria ternatea* atau kingdom botani. Itu milik departemen tanaman vaskular dengan kelopak yang tidak sempurna dan memiliki batang dan bilah daun. Bunga *Clitoria ternatea* memiliki sifat akar tunggang, yang terdiri dari empat bagian yaitu leher, batang/utama, ujung, dan serabut akar. Bunga telang merupakan divisi infro angiosperma, termasuk tumbuhan monokotil kelas Fabales Mangnolio psida. Karena bentuknya polong-polongan, maka diklasifikasikan sebagai hijau ketika

muda dan hitam ketika tua. Bunga telang termasuk dalam genus *Clitoria* L. Nama spesiesnya adalah *Clitoria ternatea* (Budiasih, 2017) karena tumbuhan ini berasal dari Marc dan tersebar luas di Ternate.

Senyawa antosianin banyak ditemukan pada bunga telang yang memiliki aktivitas antioksidan lebih tinggi dibandingkan dengan antosianin dari ekstrak bunga lainnya (Vankar dan Srivastava 2010). Salah satu alternatif antioksidan alami adalah penggunaan bunga kacang polong, *Clitoria ternatea* L. mengandung senyawa bioaktif yang berguna untuk pengobatan. Dari sekian banyak senyawa flavonoid yang terdapat pada bunga telang, antosianin merupakan penyusun sebagian besar warna merah, biru dan ungu pada buah-buahan, sayuran dan tanaman hias. Menurut Encyclopedia of Medicinal Herbs, tanaman telang bermanfaat sebagai pencahar, diuretik, stimulan, muntah dan pembersih darah, mempromosikan pematangan bisul, serangga dan radang mata. Bunga telang adalah bahan kimia fenolik, flavonoid, antosianin, glikosida flavonol, glikosida kaempferol, glikosida kuersetin, glikosida myricetin (Kazuma et al., 2013), terpenoid, flavonoid, tanin, steroid (Rai). , 2010) sedang dipelajari untuk dimasukkan.

Di Indonesia, air yang direndam dengan *Clitoria ternatea* dipercaya dapat menyembuhkan sakit mata dan diberikan kepada bayi dan anak-anak. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa bunga *Clitoria ternatea* memiliki sifat antibakteri, termasuk bakteri penyebab infeksi mata (Uma et al. 2009).

Ekstrak *Clitoria ternatea* yang dapat digunakan sebagai pewarna alami lokal dapat memberikan warna ungu hingga biru. Antosianin yang dihasilkan dari bunga telang dapat digunakan sebagai pewarna untuk es loli, dan warna yang

dihasilkan mirip dengan intan biru food grade sintetis CI 42090, pekat dan pudar saat dibekukan dalam freezer. Tidak (Hartono et al., 2012).

Bunga telang adalah tanaman merambat yang biasa ditemukan di pekarangan rumah, di tepi hutan, atau di tepi sawah. Tingginya bisa mencapai 6 meter, cabangnya halus dan daunnya rumit. Cara menanam bunga ini adalah dengan menggunakan biji. Penggunaan flark mendapat banyak perhatian terutama dalam budidaya tanaman perkebunan. Selain itu, flark memiliki potensi besar untuk ditanami tanaman pangan. Penggunaan flank sebagai media tumbuh legum mengalami banyak kendala dalam perkembangannya, antara lain sifat kimia tanah yang tidak mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman secara maksimal. Unsur hara N yang buruk merupakan salah satu kendala dalam upaya peningkatan produksi tanaman pada tanah masam.

Pupuk adalah bahan organik atau anorganik yang bila ditambahkan ke dalam tanah atau tanaman dapat menambah unsur hara dan memperbaiki sifat fisik, kimia, biologi tanah, atau kesuburan tanah. Pupuk adalah cara atau cara pemberian pupuk atau bahan lain seperti kapur, bahan organik, pasir atau tanah liat ke dalam tanah. Jadi pupuk adalah bahan dan pupuk adalah cara pemberiannya. Ada berbagai jenis dan jenis pupuk, dan tanah dan tanaman memiliki karakteristik yang berbeda serta reaksi dan peran yang berbeda. Hal tersebut akan menghasilkan aplikasi pemupukan yang efisien yang tidak merusak akar tanaman, sehingga perlu diketahui sifat, jenis, jenis dan cara pemupukan yang tepat (Hadisuwito, 2012).

Pupuk NPK Kompleks merupakan pupuk yang mengandung unsur nitrogen, fosfor dan kalium. Unsur nitrogen pada tanaman berfungsi untuk meningkatkan kandungan protein, meningkatkan kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara lain, dan merangsang pertumbuhan mikroba

Tanah yang cocok untuk pertumbuhan legum adalah tanah regosol, grumosol, ratsol, dan andosol. Di tanah podsol dan tanah yang banyak mengandung pasir swalsa, kacang-kacangan seperti kacang tanah tidak akan tumbuh dengan baik kecuali tanahnya diisi kembali dengan pupuk organik dan kompos dalam jumlah yang cukup. Masalah tanah artisol dan oxysol (atau tanah podzol) adalah reaksi tanah masam, kandungan Al tinggi, nutrisi rendah, sehingga pengapuran dan pemupukan serta kesesuaian untuk mencegah tanah menjadi produktif dan merusak, diperlukan pengelolaan. Kondisi tanah podsolik mengakibatkan berkurangnya ketersediaan P dan K, berkurangnya pertukaran kation seperti Ca dan Mg, serta defisiensi unsur hara mikro terutama Zn, Cu dan Mo. Jenis tanah ini juga memiliki kandungan bahan organik yang rendah.

Menurut Hardjowigeno (2010), klasifikasi tanah adalah suatu usaha untuk membedakan tanah berdasarkan sifat-sifatnya. Dengan demikian, tanah dengan sifat yang sama berada dalam kelas yang sama. Hal ini penting karena tanah dengan sifat yang berbeda memerlukan perlakuan yang berbeda pula. Flark adalah tanah yang tumbuh di sekitarnya dan merupakan hasil dari akumulasi pegunungan bahan organik akibat pelapukan vegetasi yang terbentuk secara alami dalam jangka waktu yang lama. Menurut Wahyunto dan Subiksa (2011), Indonesia memiliki kawasan gambut terluas di daerah tropis, mencapai 70%.

Gambut merupakan bahan organik yang terbentuk di rawa-rawa. Akumulasi bahan organik dalam kondisi anaerobik jenuh air sangat memperlambat pelaksanaan proses reforming, sehingga terjadi akumulasi yang membentuk tanah gambut (Sagiman, 2007). Berdasarkan kematangannya, gambut diklasifikasikan sebagai berikut: 1) Gambut sapric (matang) adalah gambut yang terdekomposisi lebih lanjut dan bahan aslinya tidak dapat dikenali. Warnanya

coklat tua hingga hitam dan memiliki kandungan serat kurang dari 15% saat diperas. 2) Gambut hemik adalah gambut yang setengah lapuk, sebagian bahan aslinya masih dapat dikenali, warnanya coklat, bahan berseratnya diperas hingga 15-75%, 3) gambut berserat (Mentah) menjadi gambut Tidak terurai, tetapi bahan aslinya masih dapat dikenali, warnanya coklat dan lebih dari 75% seratnya tertinggal saat diremukkan (Agus dan Subiksa), 2008).

Podsolik merah kuning (PMK) merupakan tanah mineral berkembang, tanah dalam (kedalaman), tekstur lempung sampai pasir, struktur kasar, konsentrasi lengket, agak masam ($\text{pH} < 5,5$), rendah sampai sedang, kesuburan sedang, merah sampai kuning, rendah kejenuhan basa, peka terhadap erosi. Tanah ini berasal dari batupasir kuarsa dan jumbai vulkanik bersifat asam. Tersebar di iklim lembab tanpa bulan kering dan memiliki curah hujan lebih dari 2.500 mm/tahun (Surtinah, 2010).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kalbar (2016), luas lahan podsol merah dan kuning di Kalbar mencapai 9,2 juta hektar atau 64,83% dari total luas 14.700.000 hektar. Menurut Hardjowigeno (2007), masalah tanah artisol dan oxysol (atau tanah podzol) adalah reaksi tanah masam, kandungan Al tinggi, nutrisi rendah, yang membuat tanah produktif dan rusak. Kondisi tanah podsolik mengakibatkan berkurangnya ketersediaan P dan K, berkurangnya pertukaran kation seperti Ca dan Mg, serta defisiensi unsur hara mikro terutama Zn, Cu dan Mo. Jenis tanah ini juga memiliki kandungan bahan organik yang rendah.

Berdasarkan kondisi tanah yang umum di Riau yaitu gambut dan podsolik merah kuning yang kurang optimal untuk budidaya tanaman pada umumnya, maka penulis telah melakukan penelitian tentang pertumbuhan tanaman *Clitoria ternatea* tersebut dan responnya terhadap NPK pada kombinasi tanah gambut dan tanah mineral.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dengan melakukan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui respon pertumbuhan pemberian berbagai dosis NPK terhadap respon pertumbuhan tanaman Bunga Telang
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis NPK pada tanah mineral dan gambut terhadap pertumbuhan tanaman Bunga Telang
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis NPK terhadap respon pertumbuhan tanaman Bunga Telang

C. Manfaat Penelitian

1. Untuk memperoleh gelar Sarjan Pertanian pada Fakultas Pertanian Univeristas Islam Riau.
2. Memberikan informasi dan pengetahuan kepada pembaca tentang penggunaan pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dan jenis media tanam terhadap tanaman bunga talang.
3. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dan jenis media tanam terhadap tanaman bunga telang

II. TINJAUAN PUSTAKA

“Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebon yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon kurma, tanam-tanaman yang bermacam-macam buahnya, zaitun dan delima yang serupa (bentuk dan warnanya), dan tidak sama (rasanya). Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila dia berbuah, dan tunaikanlah haknya di hari memetik hasilnya (dengan dikeluarkan zakatnya); dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.” (QS. Al An’aaam : 141)

“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 kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebon 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. Al An’aaam : 99)

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) termasuk dalam suku *Clitoria ternatea* (Fabaceae). Bunga ini memiliki berbagai nama di setiap daerah di Indonesia. Misalnya disebut bunga biru, bunga telang di Sumatra, bunga teren, maintenancen di Jawa, bunga taran, bunga teman laren di Sulawesi, bisi, seyamagrele di Marc (Dalimartha, 2008).

Bunga Telang sesuai dengan namanya, berasal dari wilayah Ternate Marc. Tanaman ini dapat tumbuh di daerah tropis seperti Asia, sehingga penyebarannya meluas hingga ke Amerika Selatan, Afrika, Brazil, Pasifik Utara, dan Amerika

Utara. Bunga telang juga dikenal dengan berbagai nama, seperti Butterfly Pea (Inggris), Telang Flower (Jawa), dan Arabian Magellan Hindi (Budiasih, 2017).

Secara taksonomi, bunga Telang termasuk ke dalam *Clitoria ternatea* atau kingdom botani. Itu milik departemen tanaman vaskular dengan kelopak yang tidak sempurna dan memiliki batang dan bilah daun. Bunga *Clitoria ternatea* memiliki sifat akar tunggang, yang terdiri dari empat bagian yaitu leher, batang/utama, ujung, dan serabut akar. Bunga telang merupakan divisi infro angiosperma, termasuk tumbuhan monokotil kelas Fabales Mangnolio psida. Karena bentuknya polong-polongan, maka diklasifikasikan sebagai hijau ketika muda dan hitam ketika tua. Bunga telang termasuk dalam genus *Clitoria* L. Nama spesiesnya adalah *Clitoria ternatea* (Budiasih, 2017) karena tumbuhan ini berasal dari Marc dan tersebar luas di Ternate.

Bunga telang merupakan bunga kompleks yang terbentuk di ketiak daun, dengan batang silindris panjangnya sekitar 1,5 cm, kelopak berbentuk corong, mahkota berbentuk kupu-kupu, berwarna biru, dengan benang sari menempel. Bentuk tabung. Kepala sari berbentuk bulat dan putik berbentuk silinder. , Stigma bulat. Buahnya berbentuk polong, panjang 7-14 cm, bertangkai pendek, dan buah muda menghijau setelah menghitam (anonim, 2012).

Tanaman jenis bunga kupu-kupu ini oleh orang asing disebut *Clitoria ternatea*, dan orang Indonesia sering menyebutnya telang. Tanaman berbunga telang ini mudah berkembang biak baik dari biji maupun stek pucuk. Varietas *Clitoria ternatea* L. yang tersedia antara lain alba (bunga putih), coerulea, mayor, flore, dan preno bunga biru dengan berbagai ukuran. Tanaman muda bercabang baik ini membutuhkan habitat matahari penuh untuk mekar sepanjang tahun. Kondisi tanah yang agak kering lebih disukai. Bunga *Clitoria ternatea* memiliki

sulur yang melilit di sekitar tempat berkembang biak. Oleh karena itu, tanaman ini cocok digunakan sebagai tanaman penutup pagar, pilar penghias, dan tanaman hias pot (Lingga, 2005).

“Bunga telang dapat diklasifikasikan sebagai berikut , Kingdom : Plantae, subkingdom : Tracheobionta, Divisio : Spermatophyta, Class : Dicotyledonae, Ordo : Fabales, Family : Fabaceae, Genus : *Clitoria*, Species : *Clitoria ternatea* L. (Anonimus, 2013).”

Asal tanaman ini diperkirakan dari Amerika Serikat dan dapat ditemukan hingga 700 meter di atas permukaan laut. Semak melilit ke kiri adalah daun majemuk menyirip aneh yang tumbuh menahun dan memiliki panjang 1-5 m, rambut halus, pangkal berkayu, dan 3-9 helai daun. Helaian daun berbentuk lonjong atau lonjong, batang pendek, ujung tumpul, pangkal runcing, tepi rata, panjang, panjang 2-7 cm, lebar 1-4,5 cm, hijau, daun bergaris. Bunga tunggal, berbentuk kupu-kupu dari ketiak daun, dengan panjang mahkota 3 hingga 4,5 cm, berwarna putih atau nila kekuningan di tengahnya. Ada juga bunga berwarna putih. Buahnya berupa polong, pipih, panjang 5-10 cm dan berisi 6-10 biji berbentuk seperti ginjal pipih (Dalimartha, 2008).

Bunga telang biasanya tumbuh sebagai tanaman hias yang berkembang biak di pagar, tetapi dapat ditemukan asli semak di tanah kering. Tumbuhan ini biasanya tumbuh pada ketinggian 700 m di atas permukaan laut. Sari bunga digunakan untuk mewarnai makanan dan kue (Dalimartha, 2008).

Menurut Suebkhampet dan Sothibandhu (2011), warna biru *Clitoria ternatea* menunjukkan adanya antosianin, dan ekstrak kasar *Clitoria ternatea* dapat digunakan sebagai pewarna alternatif untuk pewarnaan spesimen sel darah hewan. Melihat manfaat *Clitoria ternatea* yang mudah tumbuh dan aman dikonsumsi di

Indonesia, antosianin bunga *Clitoria ternatea* dapat digunakan sebagai pewarna alami pada makanan. Warna biru *Clitoria ternatea* digunakan sebagai pewarna biru untuk *Clitoria ternatea* di Malaysia. Bunga telang juga dimakan sebagai sayuran di Kerala (India) dan Filipina (Lee et al., 2011).

Warna bunga *Clitoria ternatea* selain ungu juga biru dan merah disebabkan oleh adanya senyawa antosianin. Kandungan fitokimia antosianin pada bunga telang sangat stabil dan dapat digunakan sebagai pewarna alami lokal dalam industri pangan. Kandungan fitokimia lainnya pada bunga telang seperti flavonoid. Kandungan flavonoid *Clitoria ternatea* dapat berfungsi sebagai sumber antioksidan. Kandungan flavonoid dapat dikembangkan di berbagai industri pangan. Akibatnya, tidak hanya meningkatkan atribut kualitas warna, tetapi juga dapat mempengaruhi kesehatan (Makasana, et al 2017).

Pigmen bunga secara garis besar dapat dibagi menjadi tiga jenis: flavonoid, karotenoid, dan betalain (Yoshikazu Tanaka. 2005). Air suling dan asam tartarat merupakan pelarut yang digunakan karena antosianin yang terkandung dalam bunga telang bersifat polar dan stabil pada kondisi asam. Asam tartarat terbaik untuk ekstraksi antosianin telangflower (*Clitoria ternatea* L.) memiliki konsentrasi 0,75%, total antosianin 0,82 mg/ml dan rendemen 24,21% (Hartono, et al 2012).

Senyawa antosianin banyak ditemukan pada bunga telang yang memiliki aktivitas antioksidan lebih tinggi dibandingkan dengan antosianin dari ekstrak bunga lainnya (Vankar dan Srivastava 2010).

Salah satu alternatif antioksidan alami adalah penggunaan *Clitoria ternatea* (L). Tanaman telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan tanaman polong-polongan yang termasuk dalam famili Leguminosae dan mengandung senyawa

bioaktif yang berguna untuk pengobatan. Dari sekian banyak senyawa flavonoid yang terdapat pada bunga telang, antosianin merupakan penyusun sebagian besar warna merah, biru dan ungu pada buah-buahan, sayuran dan tanaman hias. Menurut Encyclopedia of Medicinal Herbs, tanaman telang bermanfaat sebagai pencahar, diuretik, stimulan, muntah dan pembersih darah, mempromosikan pematangan bisul, serangga dan radang mata. Bunga telang adalah bahan kimia fenolik, flavonoid, antosianin, glikosida flavonol, glikosida kaempferol, glikosida kuersetin, glikosida myricetin (Kazuma et al., 2013), terpenoid, flavonoid, tanin, steroid (Rai). , 2010) sedang dipelajari untuk dimasukkan.

Efek farmakologis tanaman berbunga telang antara lain bunga untuk radang mata merah, trakoma, abses, dan bisul. Daun meningkatkan pematangan bisul, dan akar mengobati edema, bronkitis kronis, demam, saluran kemih dan radang kandung kemih. Biji untuk mengobati parasit usus dan sembelit (Wijayakusuma, 2008).

Di Indonesia, air yang direndam dengan *Clitoria ternatea* dipercaya dapat menyembuhkan sakit mata dan diberikan kepada bayi dan anak-anak. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa bunga *Clitoria ternatea* memiliki sifat antibakteri, termasuk bakteri penyebab infeksi mata (Uma et al. 2009).

Pupuk adalah bahan organik atau anorganik yang bila ditambahkan ke dalam tanah atau tanaman dapat menambah unsur hara dan memperbaiki sifat fisik, kimia, biologi tanah, atau kesuburan tanah. Pupuk adalah cara atau cara pemberian pupuk atau bahan lain seperti kapur, bahan organik, pasir atau tanah liat ke dalam tanah. Jadi pupuk adalah bahan dan pupuk adalah cara pemberiannya. Ada berbagai jenis dan jenis pupuk, dan tanah dan tanaman

memiliki karakteristik yang berbeda serta reaksi dan peran yang berbeda. Hal tersebut akan menghasilkan aplikasi pemupukan yang efisien yang tidak merusak akar tanaman, sehingga perlu diketahui sifat, jenis, jenis dan cara pemupukan yang tepat (Hadisuwito, 2012).

Pupuk NPK Kompleks merupakan pupuk yang mengandung unsur nitrogen, fosfor dan kalium. Unsur nitrogen pada tanaman berfungsi untuk meningkatkan kandungan protein, meningkatkan kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara lain, dan merangsang pertumbuhan mikroba (Jumin, 2012).

Menurut Suryana (2012), untuk setiap 1 kg pupuk NPK mutiara, hasil kedelai meningkat 0,002 t/ha, dan untuk setiap 1 kg pupuk NPK majemuk, bobot benih per petak panen kedelai adalah 0,51 g/ha. meningkat. Dosis pupuk majemuk NPK pada takaran dosis 0 kg/ha, 20 kg/ha, 40 kg/ha, 60 kg/ha, dan 80 kg/ha merupakan kedelai varietas Globogan ditinjau dari bobot kering, umur berbunga, dan hasil. Terpengaruh. variabel. Bibit per hektar bersifat linier (Nurmanda, 2010).

Menurut Hardjowigeno (2010), klasifikasi tanah adalah suatu usaha untuk membedakan tanah berdasarkan sifat-sifatnya. Dengan demikian, tanah dengan sifat yang sama berada dalam kelas yang sama. Hal ini penting karena tanah dengan sifat yang berbeda memerlukan perlakuan yang berbeda pula. Flark adalah tanah yang tumbuh di sekitarnya dan merupakan hasil dari akumulasi pegunungan bahan organik akibat pelapukan vegetasi yang terbentuk secara alami dalam jangka waktu yang lama. Menurut Wahyunto dan Subiksa (2011), Indonesia memiliki kawasan gambut terluas di daerah tropis, mencapai 70%.

Gambut merupakan bahan organik yang terbentuk di rawa-rawa. Akumulasi bahan organik dalam kondisi anaerobik jenuh air sangat

memperlambat pelaksanaan proses reforming, sehingga terjadi akumulasi yang membentuk tanah gambut (Sagiman, 2007). Berdasarkan kematangannya, gambut diklasifikasikan sebagai berikut: 1) Gambut sapric (matang) adalah gambut yang terdekomposisi lebih lanjut dan bahan aslinya tidak dapat dikenali. Warnanya coklat tua hingga hitam dan memiliki kandungan serat kurang dari 15% saat diperas. 2) Gambut hemik adalah gambut yang setengah lapuk, sebagian bahan aslinya masih dapat dikenali, warnanya coklat, bahan berseratnya diperas hingga 15-75%, 3) gambut berserat (Mentah) menjadi gambut Tidak terurai, tetapi bahan aslinya masih dapat dikenali, warnanya coklat dan lebih dari 75% seratnya tertinggal saat diremukkan (Agus dan Subiksa) , 2008).

Tanah gambut berpotensi untuk dijadikan lahan pertanian mengingat luasnya wilayah Indonesia. Dari sekitar 38 juta hektar lahan gambut di daerah tropis, sekitar 27 juta hektar (87,3 persen) berada di Indonesia yang sebagian besar masih berupa hutan dan hanya sebagian kecil yang dibudidayakan untuk pertanian dan perkebunan. .. Jumlah tersebut terdapat di Sumatera sekitar 4,3 juta hektar, Kalimantan 9,3 juta hektar, Irian Jaya 4,6 juta hektar, dan sisanya di Marc dan Sulawesi (Nurhayati 2008).

Menurut Agus dan Subiksa (2008) pada kondisi alami lahan gambut menjadi habitat bagi beberapaj enis flora dan fauna. Namun demikian, seiring dengan perkembangan waktu lahan gambut telah banyak yang beralih fungsi menjadi lahan pertanian.

Agus dan Subiksa (2008) menyatakan bahwa gambut dapat dibedakan menjadi tiga jenis berdasarkan tingkat kesuburannya. permukaan koloid). Itu bermuatan negatif dan dapat digantikan oleh ion bermuatan positif lainnya dalam larutan tanah). Gambut yang relatif subur biasanya tipis dan dipengaruhi oleh

sedimen (partikel yang diangkut dan diendapkan dari batuan, tanah, sungai, atau biomaterial laut). 2) Gambut hara sedang adalah gambut yang cukup subur karena kandungan mineral dan alkalinitasnya sedang. Basis dan 3) Gambut Oligotrof merupakan gambut yang tidak subur karena kekurangan mineral dan basa. Bagian gambut kubah dan gambut tebal yang jauh dari pengaruh lumpur sungai biasanya tergolong gambut oligotrofik.

Penggunaan flark sebagai media tumbuh tanaman legum menemukan banyak faktor penghambat dalam perkembangannya, antara lain sifat kimia tanah yang tidak mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman secara maksimal (Mulyadi, 2012).

Penggunaan flark mendapat banyak perhatian terutama dalam budidaya tanaman perkebunan. Selain itu, flark memiliki potensi besar untuk ditanami tanaman pangan. Penggunaan flark sebagai media tumbuh legum mengalami banyak kendala dalam perkembangannya, antara lain sifat kimia tanah yang tidak mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman secara maksimal. Unsur hara N yang buruk merupakan salah satu kendala dalam upaya peningkatan produksi tanaman pada tanah masam. Untuk mengatasi defisiensi unsur N dapat dilakukan pemupukan urea (Azizah, 2011).

Podsolik merah kuning (PMK) merupakan tanah mineral berkembang, tanah dalam (kedalaman), tekstur lempung sampai pasir, struktur kasar, konsentrasi lengket, agak masam ($\text{pH} < 5,5$), rendah sampai sedang, kesuburan sedang, merah sampai kuning, rendah kejenuhan basa, peka terhadap erosi. Tanah ini berasal dari batupasir kuarsa dan jumbai vulkanik bersifat asam. Tersebar di iklim lembab tanpa bulan kering dan memiliki curah hujan lebih dari 2.500 mm/tahun (Surtinah, 2010).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kalbar (2016), luas lahan podsol merah dan kuning di Kalbar mencapai 9,2 juta hektar atau 64,83% dari total luas 14.700.000 hektar. Menurut Hardjowigeno (2007), masalah tanah artisol dan oxysol (atau tanah podzol) adalah reaksi tanah masam, kandungan Al tinggi, nutrisi rendah, yang membuat tanah produktif dan rusak. Kondisi tanah podsolik mengakibatkan berkurangnya ketersediaan P dan K, berkurangnya pertukaran kation seperti Ca dan Mg, serta defisiensi unsur hara mikro terutama Zn, Cu dan Mo. Jenis tanah ini juga memiliki kandungan bahan organik yang rendah.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution KM 11, No.113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan terhitung dari bulan Desember tahun 2020 hingga bulan Februari tahun 2021 (Lampiran1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu benih tanaman bunga telang, tanah PMK lapisan 10-25 cm, tanah gambut saprik (matang), pupuk NPK. Sedangkan Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, garu, gembor, polybag semai, polybag ukuran 5 kg, plang perlakuan, pipet plastik, tali rafia, cat hand sprayer, meteran, palu, paku, timbangan, kamera digital dan alat-alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah acak lengkap faktorial dua komponen. Faktor pertama adalah faktor N (NPK Mutiara 16:16:16), yang terdiri dari empat taraf perlakuan, dan faktor kedua adalah media tumbuh (M) yang terdiri dari tiga taraf perlakuan, dengan 12 perlakuan, dapat kombinasi dari. Proses tersebut diulang sebanyak 4 kali, sehingga terdapat 48 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari empat tanaman, dua di antaranya dijadikan sampel.

Adapun faktor perlakuan adalah :

Faktor dosis pupuk NPK Mutiara 16:16:16 (N) terdiri dari empat taraf, yaitu:

N0 = Tanpa Pemberian Pupuk NPK Mutiara

N1 = Pupuk NPK Mutiara 16:16:16, 10 gram/polybag

N2 = Pupuk NPK Mutiara 16:16:16, 20 gram/polybag

N3 = Pupuk NPK Mutiara 16:16:16, 30 gram/polybag

Faktor Media Tanam (M) ada tiga taraf, yaitu:

M1 = Tanah PMK 100%

M2 = Tanah Gambut 100%

M3 = PMK 50% + Gambut 50%

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dan Media Tumbuh Pada Tanaman Orok-Orok.

Faktor N	Faktor M		
	M1	M2	M3
N0	N0M1	N0M2	N0M3
N1	N1M1	N1M2	N1M3
N2	N2M1	N2M2	N2M3
N3	N3M1	N3M2	N3M3

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik, apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ (Beda Nyata Jujur) pada taraf 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan lahan penelitian

Penelitian dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau dengan luas tanah panjang 12 m dan lebar 7 m. Setelah lahan diukur, rerumputan dan ranting pohon yang mengganggu proses penelitian disingkirkan.

2. Pengisian dan Penyusunan Polybag

Tanah yang digunakan dalam penanaman adalah tanah PMK dan tanah gambut, tanah tanah yang akan digunakan tersebut didapat di daerah Kubang Raya dan Pasir Putih, media tanam terlebih dahulu dibersihkan dari sampah dan rerumputan. Setelah selesai dibersihkan, selanjutnya dilakukan pengisian tanah ke polybag, disusun dengan rapi sesuai dengan denah penelitian yang telah ditetapkan.

3. Persemaian

Diawal penelitian peneliti melakukan perkecambahan bibit dengan memberikan perlakuan pada benih. Persemaian dilakukan sampai umur 20 hari. Setiap polybag diisi dengan satu benih, lalu disiram menggunakan gembor. Persemaian dilakukan dengan pemberian 4 taraf perlakuan terhadap benih bunga telang tersebut diantaranya, yang pertama benih bunga telang diberi zpt atonik dengan cara direndam, yang kedua benih bunga telang direndam dengan air hangat, yang ketiga benih bunga telang dilukai dengan cara di gesek, dan yang keempat itu tanpa perlakuan. Data persentase tumbuh dilampirkan pada Lampiran 4.

a. Pemasangan Label Perlakuan

Label yang digunakan pada penelitian ini terbuat dari seng plat yang telah diberi warna hijau dan dipotong berbentuk persegi dengan ukuran 15 x 15 cm, diisi dengan tulisan masing masing kombinasi perlakuan. Label yang telah disiapkan kemudian dipasang dan disesuaikan dengan denah perlakuan (lampiran 3)



b. Penanaman dan Pemasangan Ajir

Penanaman dilakukan setelah tanaman berumur 20 hari di pembibitan dan tinggi tanaman sudah 15 cm dan bibit terlihat seragam. Penanaman bibit dilakukan pada sore hari agar bibit dapat beradaptasi dengan lingkungan. Penanaman dilakukan pada polybag dan jarak tanam yang serapat rapatnya. Lalu dilakukan pemasangan ajir pada tanaman untuk menopang tanaman supaya tidak mudah roboh karena hujan yang deras dan angin yang kencang

4. Pemberian Perlakuan

a. Pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16

Pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 diberikan sekali yaitu pada saat penanaman. Caranya yaitu dengan cara tunggal.

E. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Saat panas atau tidak hujan, siram dua kali sehari dengan Genbol pada pagi dan sore hari. Penyiraman tidak diperlukan saat hujan.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan setelah tanaman berumur 2 minggu dan penyiangan selanjutnya dilakukan dengan interval 2 minggu sekali sampai dilakukan pemanenan. Penyiangan dilakukan dengan mencabut gulma yang tumbuh disekitar plot dan disela-sela tanaman menggunakan tangan. Sedangkan untuk gulma yang tumbuh disekitar lahan penelitian menggunakan cangkul.

c. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit di lahan dilakukan secara preventif, Pengendalian hama dilakukan dengan penyemprotan insektisida Decis 25 EC

dengan dosis 2 ml/liter air. Penyemprotan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu, kemudian penyemprotan dihentikan seminggu sebelum panen. Selain itu, juga dilakukan penyemprotan fungisida Dhitane-M45 WP untuk mencegah serangan jamur dengan dosis 2 g/l air dengan interval 2 minggu sekali. Penyemprotan dilakukan saat tanaman berusia 32 HST dan dihentikan sebelum panen.

d. Panen

Adapun ciri ciri tanaman bunga telang yang sudah panen adalah tanaman bunga telang tersebut sudah berbunga dan menghasilkan biji tanaman bunga tersebut pada saat kurang lebih 50 HST.

F. Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini antara lain:

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan sebanyak tiga kali pada saat tanaman berumur dua sampai empat minggu dan pada saat panen. Pengukuran dilakukan dengan cara mengukur tanaman dari permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi menggunakan penggaris. Data observasi dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Umur berbunga (hari)

Umur berbunga ditentukan dengan menghitung jumlah hari yang dibutuhkan tanaman untuk menghasilkan 50% bunga di setiap petak. Data observasi dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur panen (hari)

Umur panen ditetapkan berdasarkan kriteria panen yaitu secara visual biji telah kering dan mudah pecah, berwarna coklat sampai hitam. Panen dilakukan

selama satu bulan sejak panen pertama. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Jumlah bunga pertanaman (buah)

Pengamatan jumlah bunga dilakukan dengan menghitung bunga saat pemanenan. Pengamatan dilakukan dengan menjumlahkan bunga dari panen yang pertama hingga panen ketiga. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman setelah ANOVA (Lampiran 5a) menunjukkan bahwa interaksi dan efek kunci dari perlakuan NPK16:16:16 dan jenis media tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Tabel 2 menunjukkan rata-rata hasil pengamatan tinggi tanaman.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman bunga talang dengan perlakuan dosis NPK 16:16:16 dan jenis media tanam (cm) pada umur 50 HST.

Dosis NPK 16:16:16 (g/polybag)	Jenis Media Tanam (%)			Rata-rata
	PMK (M1)	Gambut (M2)	PMK + Gambut (M3)	
0 (N0)	57,00 d	61,75 d	71,42 bc	63,39 c
10 (N1)	61,83 d	69,00 c	77,42 ab	69,42 b
20 (N2)	63,75 cd	74,00 bc	77,25 ab	71,67 ab
30 (N3)	62,08 d	75,67 b	82,00 a	73,25 a
Rata-rata	61,17 c	70,10 b	77,02 a	

KK = 2,93 % BNJ NM = 5,98 BNJ N = 2,65 BNJ M = 2,39
Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan dosis NPK 16:16:16 dan jenis media tanam memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman bunga talang, dimana perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 30 g/polybag dan media tanam PMK + Gambut (N3M3) dengan tinggi tanaman 82,00 cm. Perlakuan tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan N2M3 dan N1M3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Hal ini disebabkan media tumbuh dengan perbandingan 1 : 1 (gambut dan PMK) mendukung pertumbuhan bunga talang. Pemberian tanah gambut pada media PMK dapat berperan sebagai sumber bahan organik, sebaliknya penambahan tanah PMK ke media gambut berperan sebagai pembenah tanah, selain itu diduga adanya kandungan nitrogen pada media gambut yang

memberikan kebutuhan nitrogen pada pertumbuhan bunga talang yang berdampak terhadap tinggi tanaman.

Tanah gambut mengandung nitrogen dalam bentuk kompleks organik menjadi tersedia bagi tanaman apabila sudah diubah menjadi bentuk N organik melalui proses asimilasi, amonifikasi, dan nitrifikasi (Barchia, 2012).

Tinggi tanaman dipengaruhi unsur hara nitrogen yang tersedia pada media tumbuh, nitrogen merupakan unsur hara penting yang diperlukan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman dengan pemberian NPK 16:16:16 30 g/polybag mampu mencukupi kebutuhan tanaman bunga talang pada awal pertumbuhannya. Unsur hara nitrogen juga berperan dalam meningkatkan laju fotosintesis, meningkatnya laju fotosintesis maka pertambahan tinggi tanaman juga meningkat.

Fungsi N memberikan perkembangan daun pada tanaman menjadi lebih baik. Unsur hara N memiliki peran utama untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman secara keseluruhan, khususnya pertumbuhan batang yang mampu memacu pertumbuhan tinggi tanaman (Suryati *et al.*, 2015). Unsur P yang berperan dalam membantu pertumbuhan dan perkembangan perakaran tanaman, sehingga penyerapan unsur hara menjadi optimal. Fungsi fosfor (P) adalah pembelahan sel, pembentukan albumin, pembentukan bunga, buah dan biji. Selain itu, fosfor juga berfungsi untuk mempercepat pematangan buah, memperkuat batang dan meningkatkan kualitas tanaman, metabolisme karbohidrat untuk perkembangan akar (Yanti *et al.*, 2015).

Peran utama nitrogen (N) pada tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, terutama batang, cabang dan daun. Selain itu, nitrogen juga berperan penting dalam pembentukan daun hijau yang sangat berguna dalam proses fotosintesis. Fungsi lainnya adalah untuk membentuk

protein, lemak, dan berbagai senyawa organik lainnya. Fosfor (P) tanaman membantu merangsang pertumbuhan akar, terutama akar biji dan tanaman muda. Selain itu, fosfor bertindak sebagai sumber untuk pembentukan protein tertentu. Membantu asimilasi dan pernapasan. Mempromosikan pembungaan dan pematangan benih dan buah (2018).

Tinggi tanaman yang dihasilkan pada penelitian ialah 82 cm, lebih rendah jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman yaitu 90 cm. Hal ini dikarenakan tanaman bunga talang merupakan tanaman yang tumbuh dengan baik pada daerah dataran tinggi.

B. Umur Berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga setelah ANOVA (Lampiran 5b) menunjukkan bahwa interaksi dan pengaruh utama perlakuan NPK 16:16:16 dan jenis media tanam berpengaruh nyata terhadap umur berbunga sawah. Tabel 3 menunjukkan rata-rata hasil pengamatan umur berbunga tanaman bunga talang.

Tabel 3. Rata-rata umur berbunga tanaman bunga talang dengan perlakuan dosis NPK 16:16:16 dan jenis media tanam (hari).

Dosis NPK 16:16:16 (g/polybag)	Jenis Media Tanam (%)			Rata-rata
	PMK (M1)	Gambut (M2)	PMK + Gambut (M3)	
0 (N0)	34,11 d	31,45 c	31,22 c	32,26 c
10 (N1)	30,67 c	30,45 c	29,33 bc	30,15 b
20 (N2)	30,45 c	29,33 bc	28,89 bc	29,56 b
30 (N3)	30,00 bc	28,45 b	24,45 a	27,63 a
Rata-rata	31,31 c	29,92 b	28,47 a	
KK = 2,10 %	BNJ NM = 1,84	BNJ N = 0,81	BNJ M = 0,74	

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

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan NPK 16:16:16 dan jenis media tanam memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur berbunga tanaman bunga talang, dimana perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 30 g/polybag dan media tanam PMK + Gambut (N3M3) dengan

umur berbunga tanaman yaitu: 24,45 hari. Perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Hal ini disebabkan media tanam gambut + PMK mampu memberikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang lebih baik, sehingga proses penyerapan unsur hara berlangsung dengan optimal. Selain itu, juga adanya kandungan unsur hara N, P dan K pada pupuk NPK 16:16:16 yang diberikan pada media tanam, sehingga pada perlakuan N3M3 menghasilkan umur berbunga yang lebih cepat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Kandungan unsur hara nitrogen mampu memacu pertumbuhan vegetatif pada tanaman sedangkan P yang berperan pada fase pembungaan pada tanaman.

Widowati dkk., (2010), menyatakan bahwa tanaman memerlukan banyak unsur hara N dan P serta kondisi agregat, drainase dan aerase, bahan organik dan kemasaman tanah yang ideal sesuai dengan jenis tanaman pada saat proses pembungaan.

Rahayu (2014), menyatakan bahwa tanaman memerlukan banyak unsur hara N dan P serta kondisi agregat, drainase dan aerase, bahan organik dan kemasaman tanah yang ideal, sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman.

Menurut Santoso dkk. (2012), fungsi nitrogen sebagai pupuk adalah untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman (tanaman yang tumbuh di tanah yang cukup N akan lebih hijau warnanya) dan untuk membantu dalam proses pembentukan protein. Defisiensi Fosfor (P) memperlambat pertumbuhan tanaman, lemah, dan menghambat pertumbuhan. Unsur hara kalium (K) berperan sebagai katalis untuk pembentukan gula dan pati, sintesis protein, dan reaksi enzimatik, membantu pertumbuhan meristem, meningkatkan ketahanan terhadap penyakit, dan meningkatkan kualitas jaci tanaman.

C. Umur Panen (hari)

Pengamatan umur panen setelah ANOVA (Lampiran 5c) menunjukkan bahwa interaksi dan pengaruh besar perlakuan NPK 16:16:16 dan jenis media tanam berpengaruh nyata terhadap umur panen. Tabel 4 menunjukkan rata-rata hasil pengamatan umur panen.

Tabel 4. Rata-rata umur panen bunga talang dengan perlakuan dosis NPK 16:16:16 dan jenis media tanam (hari).

Dosis NPK 16:16:16 (g/polybag)	Jenis Media Tanam (%)			Rata-rata
	PMK (M1)	Gambut (M2)	PMK + Gambut (M3)	
0 (N0)	56,67 d	54,67 c	54,00 bc	55,11 d
10 (N1)	55,33 cd	53,33 bc	53,00 bc	53,89 c
20 (N2)	53,33 bc	53,22 bc	52,33 b	52,96 b
30 (N3)	53,00 bc	52,33 b	49,67 a	51,67 a
Rata-rata	54,58 c	53,39 b	52,25 a	
KK = 1,23 %	BNJ NM = 1,93	BNJ N = 0,85	BNJ M = 0,77	

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

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan NPK 16:16:16 dan jenis media tanam memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur panen tanaman bunga talang, dimana perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 30 g/polybag dan media tanam PMK + Gambut (N3M3) dengan umur panen tanaman 49,67 hari, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga pemberian NPK 16:16:16 mencapai 30 g/polybag mampu meningkatkan proses perkembangan bunga pada tanaman bunga talang, sehingga mempengaruhi umur panen pada tanaman, selain itu juga disebabkan media tanam PMK + Gambut yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga pada perlakuan N3M3 menghasilkan umur panen cepat.

Agusta dkk. , (2016) menegaskan bahwa metabolisme tanaman ditentukan oleh unsur hara tanaman, terutama unsur hara nitrogen, fosfor, dan kalium dalam jumlah yang cukup yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Dengan pemberian pupuk NPK 16:16:16 pada tanaman bunga Thalang, umur panen perlakuan N3M3 lebih cepat karena unsur hara N, P, dan K perlu terpenuhi secara optimal. Endang dkk. , (2014) menyatakan bahwa fosfor berperan dalam proses fotosintesis, pembentukan karbohidrat, dan banyak proses kehidupan lainnya pada tumbuhan. Nutrisi fosfor, selain memiliki peran dalam pembelahan sel dan perkembangan meristem, menunjukkan bahwa itu adalah komponen inti sel. Fosfor membentuk ikatan fosfor berkekuatan tinggi dan digunakan untuk mempercepat proses pembungaan tanaman dan meningkatkan hasil panen.

Yuliarti dkk. , (2018) menyatakan bahwa karbohidrat diperlukan untuk nutrisi dan pertumbuhan reproduksi tanaman, dan karbohidrat dapat digunakan untuk pertumbuhan batang, daun dan akar, serta untuk pertumbuhan bunga, buah, dan biji. Nutrisi yang dibutuhkan tanaman selama perkembangan adalah faktor P, yang terlibat dalam pembentukan bunga dan buah.

Hidayatullah (2019) mengemukakan bahwa unsur posfor berperan untuk merangsang pertumbuhan akar, khusus untuk akar pada benih dan tanaman muda, juga sebagai bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein, membantu asimilasi dan pernapasan sekaligus mempercepat pembungaan dan pematangan buah.

D. Jumlah Bunga Pertanaman (buah)

Pengamatan jumlah bunga pertanaman setelah ANOVA (Lampiran 5d) menunjukkan bahwa interaksi dan pengaruh utama perlakuan NPK16:16:16 dan jenis media tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah. Dari bunga yang ditanam. Tabel 5 menunjukkan rata-rata hasil pengamatan jumlah bunga pertanaman

Tabel 5. Rata-rata jumlah bunga pertanaman bunga talang dengan perlakuan dosis NPK 16:16:16 dan jenis media tanam (buah).

Dosis NPK 16:16:16 (g/polybag)	Jenis Media Tanam (%)			Rata-rata
	PMK (M1)	Gambut (M2)	PMK + Gambut (M3)	
0 (N0)	15,67 c	15,67 c	15,83 c	15,72 d
10 (N1)	16,67 c	17,00 c	17,33 c	17,00 c
20 (N2)	17,00 c	17,33 c	19,33 b	17,89 b
30 (N3)	17,33 c	19,00 bc	21,33 a	19,22 a
Rata-rata	16,67 b	17,25 ab	18,46 a	
KK = 3,40 %	BNJ NM = 1,74	BNJ N = 0,77	BNJ M = 0,70	

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

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan NPK 16:16:16 dan jenis media tanam memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah bunga tanaman bunga talang, dimana perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 30 g/polybag dan media tanam PMK + Gambut (N3M3) dengan jumlah bunga 21,33 buah, perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Hal ini diduga pemberian NPK 16:16:16 yang memiliki kandungan unsur hara N, P dan K yang dibutuhkan tanaman dalam menghasilkan jumlah bunga pada tanaman. Unsur hara N berfungsi sebagai pembentuk asam amino, enzim, protein, klorofil. Lakitan (2012). Tingginya unsur hara N diduga klorofil yang terbentuk lebih banyak, sehingga hasil fotosintesis juga lebih tinggi. Tingginya hasil fotosintesis akibat tingginya serapan unsur hara N, P dan K pada tanaman.

Pertambahan jumlah bunga dipengaruhi oleh serapan hara yang dilakukan oleh akar tanaman, seperti hara nitrogen, fosfor dan kalium yang memiliki peran penting pada awal pertumbuhan tanaman, dari hasil penelitian perlakuan N3M3 menghasilkan jumlah bunga lebih banyak.

Menurut Sarno dan Eliza (2012) komponen utama didalam tubuh tumbuhan yaitu asam amino, amida, protein, klorofil dan akoloid. 40-60% protoplasma

tersusun dari senyawa yang mengandung unsur N. Bila hara nitrogen dalam keadaan kurang maka pembentukan klorofil akan terganggu sehingga tanaman menjadi kerdil, pertumbuhan akar terbatas, dan daun kekuning-kuningan serta gugur. Dengan pemberian unsur hara N pada tanaman akan berperan penting dalam proses pembentukan klorofil .

Media tanam campuran 1:1 PMK dan Gambut mampu memberikan kesuburan tanah yang baik pada pertumbuhan bunga talang, sehingga pada perlakuan N3M3 menghasilkan jumlah bunga yang banyak. Tanah PMK mampu mengikat air sedangkan Gambut menyediakan bahan organik untuk menyumbang pertumbuhan dan perkembangan bunga talang.

Bahan organik merupakan salah satu faktor penentu ketersediaan hara P di dalam tanah. Untuk tanah yang memiliki bahan organik rendah maka kandungan unsur hara P rendah. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketersediaan hara P ialah penambahan bahan organik (Denah dkk., 2011).

Bahan organik mampu mengikat air, memperbanyak ruang udara, meningkatkan aktivitas dan manfaat mikro serta makroorganisme, memperbesar Kapasitas Tukar Kation dan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk anorganik. Maka dari itu perlu adanya penambahan pupuk N, P dan K yang sesuai dengan dosis kebutuhan tanaman (Foller dan Silvina, 2017).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengaruh interaksi NPK 16:16:16 dan jenis media tanam nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 30 g/polybag dan media tanam PMK + Gambut (N3M3).
2. Pengaruh utama dosis NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 30 g/polybag (N3).
3. Pengaruh utama jenis media tanam nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik media tanam PMK + Gambut (M3).

B. Saran

Dari hasil penelitian, maka disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan menaikkan NPK 16:16:16 dengan menggunakan media gambut + PMK pada tanaman bunga talang.

RINGKASAN

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) termasuk dalam suku Clitoria ternatea atau Clitoria ternatea (Fabaceae). Bunga ini memiliki berbagai nama di seluruh wilayah Indonesia. Misalnya bunga biru, bunga klitoris, bunga telang di Sumatera, bunga terren dan maintenanceren di Jawa, bunga taran dan bunga laren teman di Sulawesi. Di Marc itu bisi. , Disebut seyamagulele (Dalimartha, 2008).

Secara taksonomi, bunga *Clitoria ternatea* termasuk ke dalam Clitoria ternatea atau kingdom botani. Itu milik departemen tanaman vaskular dengan kelopak yang tidak sempurna dan memiliki batang dan bilah daun. Bunga *Clitoria ternatea* memiliki sifat akar tunggang, yang terdiri dari empat bagian yaitu leher, batang/utama, ujung, dan serabut akar. Bunga telang merupakan divisi infro angiosperma, termasuk tumbuhan monokotil kelas Fabales Mangnolio psida. Karena bentuknya polong-polongan, maka diklasifikasikan sebagai hijau ketika muda dan hitam ketika tua. Bunga telang termasuk dalam genus *Clitoria* L. Nama spesiesnya adalah *Clitoria ternatea* (Budiasih, 2017) karena tumbuhan ini berasal dari Marc dan tersebar luas di Ternate.

Senyawa antosianin banyak ditemukan pada bunga telang yang memiliki aktivitas antioksidan lebih tinggi dibandingkan dengan antosianin dari ekstrak bunga lainnya (Vankar dan Srivastava2010). Salah satu alternatif antioksidan alami adalah penggunaan *Clitoria ternatea* (L). Tanaman telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan tanaman polong-polongan yang termasuk dalam famili Leguminosae dan mengandung senyawa bioaktif yang berguna untuk pengobatan. Dari sekian banyak senyawa flavonoid yang terdapat pada bunga telang, antosianin merupakan penyusun sebagian besar warna merah, biru dan ungu pada

buah-buahan, sayuran dan tanaman hias. Menurut Encyclopedia of Medicinal Herbs, tanaman telang bermanfaat sebagai pencahar, diuretik, stimulan, muntah dan pembersih darah, mempromosikan pematangan bisul, serangga dan radang mata. Bunga telang adalah bahan kimia fenolik, flavonoid, antosianin, glikosida flavonol, glikosida kaempferol, glikosida kuersetin, glikosida myricetin (Kazuma et al., 2013), terpenoid, flavonoid, tanin, steroid (Rai). , 2010) sedang dipelajari untuk dimasukkan.

Tanah yang cocok untuk pertumbuhan legum adalah tanah lepas pantai, regosol, grumosol, ratsol, dan andosol Di tanah podzol dan tanah yang banyak mengandung pasir swalsa, kacang-kacangan seperti kacang tanah tidak akan tumbuh kompos dalam jumlah yang cukup. oxysol (atau tanah podzol) adalah reaksi tanah masam, kandungan Al tinggi, nutrisi rendah, pengapuran dan pemupukan serta mencegah tanah pria ketersediaan P dan K, berkurangnya pertukaran seperti Ca dan Mg, serta defisiensi unsur hara mikro terutama Zn, Cu dan Mo. Jenis tanah ini juga memiliki kandungan bahan organik yang rendah.

Berdasarkan kondisi tanah yang umum di Riau yaitu gambut dan podsolik merah kuning yang kurang optimal untuk budidaya tanaman pada umumnya dan potensi *Crotalaria juncea* dalam memperbaiki kondisi tanah, maka penulis telah melakukan penelitian tentang pertumbuhan tanaman *Crotalaria juncea* tersebut dan responnya terhadap NPK pada kombinasi tanah gambut dan podsolik merah kuning.

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharudin Nasution KM 11, No.113, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan terhitung dari bulan Maret tahun 2020 hingga bulan Mei tahun

2020 (Lampiran1). Tujuan penelitian adalah : untuk mengetahui respon pertumbuhan pemberian berbagai dosis NPK terhadap respon pertumbuhan tanaman Bunga Telang.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah faktor N (NPK Mutiara 16:16:16) yang terdiri dari empat taraf perlakuan dan faktor kedua adalah media tumbuh (M) yang terdiri dari tiga taraf perlakuan sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan, dimana setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali, sehingga terdapat 48 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengaruh interaksi NPK 16:16:16 dan jenis media tanam nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 30 g/polybag dan media tanam PMK + Gambut (N3M3). Pengaruh utama dosis NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 30 g/polybag (N3). Pengaruh utama jenis media tanam nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik media tanam PMK + Gambut (M3).

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, F. dan I.G. M. Subiksa. 2008. Lahan Gambut: Potensi untuk Pertanian dan Aspek Lingkungan. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF). Bogor.
- Azizah. 2011. Pengaruh Tiga Inokulan Bakteri Rhizobium Terhadap Pembentukan Bintil Akar Tanaman Jagung. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Kalimantan Barat dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. Pontianak.
- Barchia, M. F. 2012. Gambut. Agroekosistem dan Transformasi Karbon. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Budiasih, K. S. 2017. Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY 2017 Sinergi Penelitian dan Pembelajaran untuk Mendukung Pengembangan Literasi Kimia pada Era Global Ruang Seminar FMIPA UNY, 14 Oktober 2017. Jurnal Prosiding, (4), 201–206. Retrieved from http://seminar.uny.ac.id/semnaskimia/sites/seminar.uny.ac.id/semnaskimia/files/2017/C7_Kun_Sri_Budiasih.pdf.
- Dalimartha, S. 2008. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia”, Jilid 5.86-87, Jakarta, Wisma Hijau, diakses dari <http://books.google.co.id/books?id=fMbggKgmphMC&pg=PA86&dq=bunga+telang&hl=id&sa=X&ei=pbDZU>, tanggal 12 Desember 2012.
- Dalimartha, S. 2008. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 3. Jakarta:Perpustakaan Nasional RI.
- Denah S., H. Bambang, F. H. Dja dan I. Didik. 2011. Identifikasi sifat fisika lahan gambut Rasau Jaya III. Kabupaten Kubu Raya Untuk Pengembangan Jagung. Jurnal Perkebunan dan Tropika. 1 (2) : 31-40.
- Endang, S. D dan T. Meitry. 2014. Kajian Peningkatan Serapan NPK pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung dengan Pemberian Kombinasi Pupuk Anorganik Majemuk dan Berbagai Pupuk Organik. Jurnal AgroPet. 11 (1):1-11.
- Foller, R dan F. Silvina. 2017. Penggunaan campuran media tanam tanah gambut dan podsolik merah kuning terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Universitas Riau. 4 (1): 12-19.
- Fonte, S. J., B. Quansah and VanlauweandJ. Six. 2009. Fertilizer and residue quality effects on organic matter stabilization in soil aggregates. Soil Sci. Soc. Am. J. 73 (3) : 961–966.

- Hadisuwito. S. 2012. Membuat Pupuk Cair. PT. Ago Media Pustaka. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2010. Ilmu Tanah, cetakan ke-7. Akademi Preesindo. Jakarta.
- Hartono M. A., Ekawati P. L. M dan S. Pranata. 2012. Pemanfaatan ekstrak bunga telang (*Clitoria Ternatea* L.) Sebagai pewarna alami es lilin Utilization of Extract Vol. 2 Issue 2, April 2019 CANREA JOURNAL E-ISSN :2621-9468 37 Butterfly Pea Flowers (*Clitoria ternatea* L.) As Natural Colorant of Ice Lolly. 1–15.
- Hidayatullah. W. 2019. Pengaruh pemberian pupuk kascing dan NPK mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan hasil okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moenc.) serta bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dengan sistem tumpang sari. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Jumin, H. B. 2012. Dasar-Dasar Agronomi. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Kazuma, K., Noda, K., Suzuki, M., 2013, Flavonoid composition related to petal color in different lines of *Clitoria ternatea*, *Phytochemistry*. 1 (64): 1133-1139.
- Lakitan , B. 2012. Dasar – Dasar Fisiologi Tumbuhan . PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lee, M. P., Abdullah, R and Hung, K. L. 2011. Thermal Degradation of Blue Anthocyanin Extract of *Clitoria ternatea* Flower. International Conference on Biotechnology and Food Science IPCBEE. 7:49-53.
- Made. S. Y., K. A. Sudewa., L. Kartini dan E. R. Praing. 2018. Peningkatan Hasil Tanaman Okra dengan Pemberian Pupuk Kompos dan NPK. *Jurnal Gema Agro*. 1 (23): 11-17.
- Makasana, J dan B. Z. Dholakiya. 2017. Extractive determination of bioactive flavonoids from butterfly pea (*Clitoria ternatea* Linn.). *Research on Chemical Intermediates*, 43(2), 783–799. <https://doi.org/10.1007/s11164-016-2664-y>.
- Mulyadi, A. 2012. Pengaruh Pemberian Legin , Pupuk NPK 15:15:15 dan Urea pada Tanah Gambut terhadap Kandungan N, P Total Pucuk dan Bintil Akar Kedelai (*Glycine max.* (L). Merrill.) Kaunia. 8 (1) : 21-29.
- Nurhayati. 2008. Tanggap Tanam Kedelai di Tanah Gambut Terhadap Pemberian Beberapa Jenis Bahan Perbaikan Tanah. Tesis. Sekolah Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nurmanda, I. 2010. Cara Aplikasi dan Dosis Pupuk NPK Susulan Saat Berbunga Dalam Meningkatkan Produksi Kedelai. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.

- Rahayu, T. B., B. H. Simanjutak dan Suprihati. 2014. Pemberian Kotoan Kambing Terhadap Pertumbuhan Wortel (*Daucus carota*) dan Bawang Daun (*Allium fistulosum L*) dengan Budidaya Tumpang Sari, Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.
- Rokhman, F. 2007. Aktivitas Antibakteri Filtrat Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*). Terhadap Bakteri Penyebab Konjungtivitas. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Sagiman, S. 2007. Pemanfaatan Lahan Gambut Dengan Perspektif Pertanian Berkelanjutan. Orasi Pengukuhan Guru Besar Fakultas Pertanian Universitas Tanjung Pura. Pontianak.
- Santoso, B., Untung S., dan Elda N. 2012. Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Majemuk terhadap Pertumbuhan, Produksi Bunga, dan Analisis Usaha Tani Rosella Merah. Jurnal Littri 18: 17-23.
- Sarno dan F. Eliza. 2012. Pengaruh Aplikasi Asam Humat dan Pupuk N Terhadap Pertumbuhan dan Serapan N pada Tanaman Bayam (*Smaranthus spp.*). Prosiding Seminar Nasional Sains Matematika Informatika dan Aplikasinya III UNILA.
- Silva, E.C., T. Muraoka, V. I. Franzini, F. C. Alvarez, S. Buzetti and D. Moreti. 2012. Phosphorus utilization by corn as affected by green manure, nitrogen and phosphorus fertilizers. J. Agri.de brasileiro.47 (8): 1150–1157.
- Surtinah. A. 2010. Tanaman Budidaya Buku. Alaf Riau. Pekanbaru.
- Suryana, A. 2012. Pengaruh Waktu Aplikasi dan Dosis Pupuk Majemuk NPK Pada Pertumbuhan dan Hasil Kedelai Varietas Grobogan. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Vankar. P. S dan J. Srivastava. 2010. Evaluation of anthocyanin in red and blue flowers. International Journal Of Food Engineering. 6 (4): 1—11.
- Wahyunto dan I. G. M. Subiksa. 2011. Genesis Lahan Gambut Indonesia . Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Widowati, L. R., S. Widati, U. Jaenudin, dan W. Hartatik. 2010. Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat-sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis, Balai Penelitian Tanah, TA 2005.
- Wijayakusuma. H. 2008. Ramuan Lengkap Herbal Taklukkan Penyakit. Pustaka Bunda. Jakarta.

Yanti, Y., A. Indrawati dan Revilda. 2013. Penentuan Kandungan Unsur Hara Mikro (Zn, Cu, dan Pb) Didalam Kompos Yang dibuat dari Sampah Tanaman Pekarangan dan Aplikasinya Pada Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill). Jurnal Kimia Unand. 2 (1): 2303-3401.

Yuliartini. M. S., K. A. Sudewa., L. Kartini dan E. R. Praing. 2018. Peningkatan Hasil Tanaman Okra Dengan Pemberian Pupuk Kompos dan NPK. Fakultas Pertanian. Universitas Warmadewa. Bali.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau