

**PENGARUH PUPUK NPK DAN FREKUENSI PEMANGKASAN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
BUNGA TELANG (*CLITORIA TERNATEA. L*)**

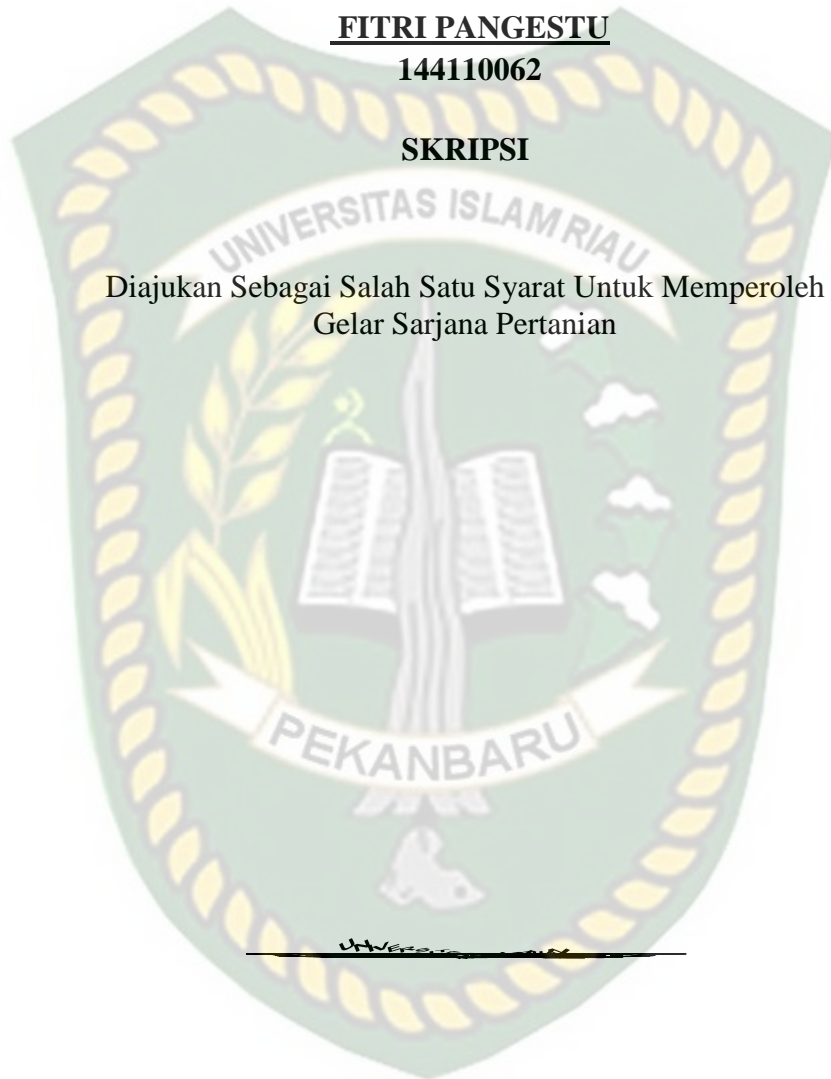
OLEH

FITRI PANGESTU

144110062

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2021**

ABSTRAK

Fitri Pangestu (144110062) penelitian berjudul Pengaruh Pupuk NPK dan Frekuensi Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bunga Telang (*Clitoria ternatea*. L) Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Pekanbaru selama 3 bulan terhitung mulai Oktober sampai Desember 2020. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama NPK Mutiara 16:16:16 dan frekuensi pemangkasan terhadap pertumbuhan dan produksi bunga telang.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama adalah NPK 16:16:16 terdiri dari 3 taraf yaitu 4, 8 dan 12 g/tanaman. Faktor kedua adalah frekuensi pemangkasan yang terdiri 3 taraf yaitu 1, 2, dan 3 kali pemangkasan. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, umur muncul bunga, jumlah bunga per tanaman, berat bunga pertanaman dan jumlah bunga sisa. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan dilanjutkan uji BNJ pada taraf 5 %.

Hasil penelitian menunjukkan secara interaksi NPK Mutiara 16:16:16 dan frekuensi pemangkasan berpengaruh pada parameter berat bunga pertanaman dengan perlakuan terbaik NPK Mutiara 16:16:16 pada dosis 12 g/tanaman dan frekuensi pemangkasan sebanyak 3 kali. Pengaruh utama NPK Mutiara 16:16:16 nyata pada semua parameter yang diamati, perlakuan terbaik yaitu pada dosis 12 g/tanaman. Pengaruh utama frekuensi pemangkasan nyata terhadap parameter umur muncul bunga, jumlah bunga pertanaman, berat bunga pertanaman dan jumlah bunga, perlakuan terbaik yaitu frekuensi pemangkasan sebanyak 3 kali.

KATA PENGANTAR

Penulis bersyukur atas kehadiran Allah atas izin dan kehendak-Nya penulis dapat memenuhi kewajiban dalam menulis skripsi dengan judul “Pengaruh Pupuk NPK dan Frekuensi Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bunga Telang (*Clitoria ternatea. L*)”.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dr. Ir. Saripah Ulpah, M. Sc selaku pembimbing yang banyak memberikan bimbingan sehingga terselesainya skripsi penulis. Penulis berterima kasih kepada Ibu Dekan, Bapak Ketua Prodi Agroteknologi, Bapak dan Ibu Dosen serta karyawan TU FP UIR atas segala bantuan. Penulis tidak lupa juga berterima kasih kepada kedua orang tua serta rekan mahasiswa/i.

Penulis telah berupaya dalam penulisan skripsi ini, namun penulis tetap membuka kritik/saran yang membangun guna perbaikan penulisan karya ilmiah kedepanya. Penulis berdoa agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi peminat bidang pertanian.

Pekanbaru, Maret 2021

Penulis

DAFTAR ISI

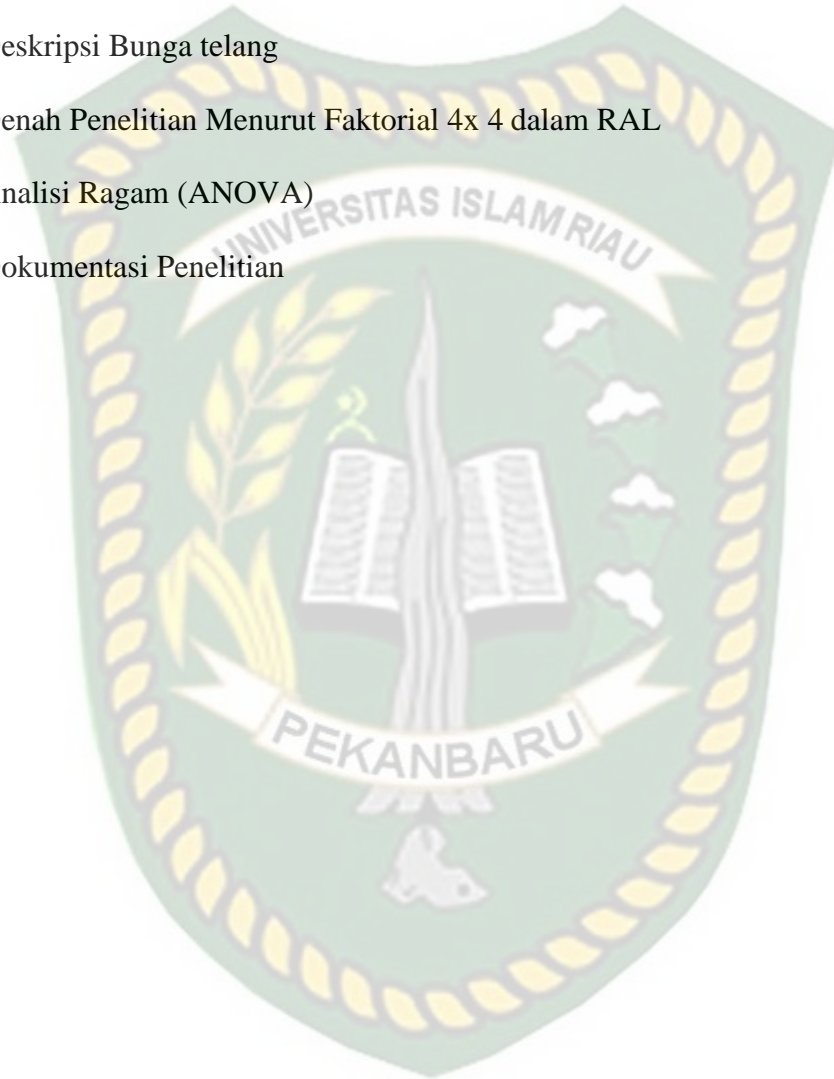
	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	
.....	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
III. BAHAN DAN METODE.....	12
A. Tempat dan Waktu	12
B. Bahan dan Alat	12
C. Rancangan Percobaan	12
D. Pelaksanaan Penelitian	13
E. Parameter Pengamatan	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
a. Tinggi tanaman (cm).....	18
b. Umur muncul bunga (hst).....	20
c. Jumlah bunga pertanaman (bunga).....	22
d. Berat bunga pertanaman (g).....	24
e. Jumlah bunga sisa (bunga)	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN	28
A. KESIMPULAN	28
B. SARAN	28
RINGKASAN PENELITIAN.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Kombinasi perlakuan NPK Mutiara 16:16:16 dan frekuensi pemangkasan	13
2. Rerata tinggi tanaman perlakuan NPK Mutiara 16:16:16 dan frekuensi pemangkasan.....	18
3. Rerata umur muncul bunga perlakuan NPK Mutiara 16:16:16 dan frekuensi Pemangkasan	20
4. Rerata jumlah bunga pertanaman perlakuan NPK Mutiara 16:16:16 dan frekuensi pemangkasan	22
5. Rerata berat bunga pertanaman perlakuan NPK Mutiara 16:16:16 dan frekuensi pemangkasan	24
6. Rerata jumlah buah sisa perlakuan NPK Mutiara 16:16:16 dan frekuensi Pemangkasan	26

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian	36
2. Deskripsi Bunga telang	37
3. Denah Penelitian Menurut Faktorial 4x 4 dalam RAL	38
4. Analisa Ragam (ANOVA)	39
5. Dokumentasi Penelitian	41



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman telang atau biasa dikenal dengan bunga telang atau bunga telah dengan nama latin *Clitoria ternatea* L merupakan tumbuhan yang umumnya dapat dijumpai di daerah perhutanan. Tanaman ini termasuk suku Fabaceae atau polongan. Tepi hutan tropis merupakan daerah atau habitat umum yang sering dijumpai tanaman telang ini.

Tumbuhan ini juga dapat dijadikan sebagai tanaman obat pada pengobatan tradisonal. Tanaman ini sudah dimanfaatkan sejak lama karena memiliki potensi yang luar biasa, seperti meningkatkan daya ingat, anti stres, meredakan rasa cemas, serta sebagai penenang. Selain itu juga dimanfaatkan sebagai pewarna makanan dalam berbagai masakan seperti kue atau pudding (Lee *et al.*, 2011).

Informasi mengenai budidaya dan pemanfaatan bunga telang di Indonesia sangat terbatas, sementara di negara tetangga seperti Malaysia, bunga telang sudah banyak di budidayakan dan di manfaatkan sebagai pewarna makanan, sehingga dapat digunakan untuk mengurangi pewarna sintetis. Selain sebagai bahan pewarna, tumbuhan ini dikenal sebagai obat tradisional.

Sejauh ini yang penulis ketahui bahwa budidaya bunga telang di Provinsi Riau masih sedikit dilakukan oleh petani, hal ini dapat dilihat dari mahal nya harga benih bunga telang serta kurangnya pasokan benih bunga telang di pasaran. Budidaya tanaman tersebut belum mendapatkan perhatian dari petani yang cenderung mengusahakan tanaman perkebunan kelapa sawit dan karet. Oleh sebab itu budidaya tanaman bunga telang ini sangat menarik untuk diteliti mengingat potensi farmasi yang dimiliki serta pengganti pewarna sintetis dari komoditas tanaman ini.

Setiap budidaya tanaman pemupukan merupakan salah satu aspek yang penting yang harus dipedulikan karena sangat mempengaruhi hasil. lazim masyarakat petani menggunakan pupuk organik karena relatif mudah diperoleh.

NPK merupakan jenis pupuk majemuk yang sering dijumpai dan dipakai oleh petani yang terdiri dari beberapa merek dagang salah satunya ialah NPK Mutiara. Keuntungan penggunaan pupuk majemuk NPK dapat memberi nutrisi berupa hara makro seunbang (Martono, 2012).

Pupuk an-organik atau pupuk buatan merupakan pupuk yang diproduksi oleh pabrik dengan mensintesis bahan-bahan kimia dengan kandungan unsur hara yang tinggi. Pupuk an-organik berperan dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah dengan cepat dan jumlah yang tinggi. Pupuk an-organik yang dapat digunakan salah satunya adalah NPK 16:16:16 Mutiara yang memiliki hara majemuk. Keuntungan pemberian an-organik (NPK) mengandung unsur hara lebih dari satu jenis, lebih ekonomis dan praktis dalam pengaplikasiannya

(Fahmi, 2014).

Selain penggunaan pupuk aspek yang tidak kalah penting adalah perawatan seperti halnya pemangkasan. Pemangkasan pada tanaman yang menghasilkan bunga maupun buah sangat diperlukan hal ini untuk memfokuskan pertumbuhan kearah generatif untuk menghasilkan bunga dan buah yang maksimal.

Pada tanaman-tanaman tertentu kegiatan pemeliharaan berupa pemangkasan merupakan aspek vital dalam berbudidaya tanaman, termasuk tanaman telang. Pemangkasan memiliki tujuan agar memudahkan dalam merawat tanaman serta memiliki peluang terharap peningkatan pertumbuhan produksi tanaman.

Tujuan pemangkasan agar beban tanaman berkurang yang berdampak pada daun ranting serta buah keberadaannya dapat diatur kelebatannya sehingga menghasilkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Berdasarkan penjelasan diatas penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pupuk NPK dan Frekuensi Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bunga Telang (*Clitoria ternatea*. L.)”

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui Pengaruh Interaksi NPK Mutiara 16:16:16 dan Frekuensi Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bunga Telang.
2. Untuk mengetahui pengaruh NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bunga Telang.
3. Untuk mengetahui pengaruh Frekuensi Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bunga Telang.

C. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan penulisan skripsi untuk syarat menyelesaikan studi dan hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain yang akan mengangkat tema yang sama dengan sudut pandang yang berbeda serta diharapkan dapat menjadi sumbangan ilmu secara umum.

2. Dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk program atau kebijakan dan diaplikasikan pada masyarakat Riau.
3. Sebagai sarana pembelajaran serta menambah wawasan dan kemampuan berfikir mengenai penerapan teori yang telah didapat dari perkuliahan untuk diaplikasikan dalam penelitian yang sebenarnya.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

II. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam AL-Qur'an Allah subhanahuwaTa'ala berfirman QS. Al-A'raf Ayat 58. Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan izin Tuhan; dan tanah yang buruk, tanaman-tanamannya yang tumbuh merana. Demikianlah Kami menjelaskan berulang-ulang tanda-tanda (kebesaran Kami) bagi orang-orang yang bersyukur. Lalu dalam surat Al-An'am: (141) yang artinya “ Dan Dialah yang menjadikan kebun-kebon yang berjunjung dan yang tidak berjunjung, pohon korma, 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 disedekahkan kepada fakir miskin); dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan”. (QS Al-An'am: 141).



Gambar 1 : Bunga Telang (*Clitoria ternatea*. L)

Bunga telang berdasarkan taksonomi termasuk dalam kingdom: Plantae, subkingdom: Tracheobionta, divisi: Spermatophyta, subdivisi: Magnoliophyta, kelas: Magnoliopsida, subkelas: Rosidae, bangsa: Fabales, suku: Fabaceae, genus: *Clitoria*, species: *Clitoria ternatea* L (Michael dan Kalamani, 2009).

Tanaman telang merupakan tanaman monokotil yang mempunyai bunga

dengan warna biru, putih, bahkan coklat. Tanaman telang memiliki bunga berkelamin dua atau biasa disebut bunga lengkap (Michael dan Kalamani, 2009).

Bunga telah mampu menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang baik bila menyesuaikan dengan syarat tumbuhnya yaitu pada tanah berpasir, dapat ditanami pada curah hujan 500 – 900 mm/tahun, memiliki karakteristik tanah yang subur. Tanaman telah menghendaki sinar matahari yang penuh, mampu beradaptasi pada lahan luas (Kusrini, 2017).

Tanaman telang memiliki nama umum yang disebut seperti kembang telang atau bunga telah yang merupakan tanaman perdu yang bersifat tahunan. Tanaman ini memanjat hingga ketinggian 20-90cm. Tanaman telang terdapat anak daun dengan karakteristik melonjong, tiga daun, tidak berbulu pada bagian atasnya, namun terdapat bulu pada bagian bawah permukaan daun. (Sutedi, 2013).

Tanaman telang memiliki akar tunggang serta memiliki warna putih kotor dengan bagian seperti leher akar, batang akar, dan ujung akar serta serabut akar (Anonimus, 2012).

Warna biru dari bunga telang menunjukkan keberadaan dari antosianin. Ekstrak kasar dari bunga telang dapat digunakan sebagai alternatif pewarna alami. Melihat manfaat, sifat dari bunga telang yang mudah tumbuh di Indonesia dan aman untuk dikonsumsi maka antosianin dari bunga telang berpotensi untuk dijadikan pewarna alami pada bahan pangan. Warna biru dari bunga telang telah dimanfaatkan sebagai pewarna biru pada ketan di Malaysia (Suebkhampet dan Sotthibandhu, 2011).

Untuk memperoleh hasil yang terbaik dari tanaman maka pupuk dan pemangkasan diberikan dengan perlakuan yang tepat sehingga semua unsur yang dibutuhkan tanaman dapat terpenuhi. Pupuk anorganik merupakan pupuk buatan pabrik berbahan dari senyawa kimia atau mineral yang telah melalui proses pabrikasi untuk menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman. Salah satu pupuk majemuk yang sering digunakan yaitu NPK Mutiara 16:16:16 yang merupakan pupuk

majemuk (Martono, 2012).

Pemupukan NPK 16:16:16 merupakan pupuk dengan konsentrasi kandungan N, P, K secara konstan yaitu N 16%, P 16%, dan K 16%. Unsur hara N, P, dan K merupakan unsur hara makro primer yang banyak dibutuhkan oleh tanaman serta fungsinya tidak dapat digantikan oleh unsur hara lainnya. Oleh sebab itu ketersediaan unsur N, P, dan K harus tersedia di dalam tanah agar menjamin keberhasilan pertumbuhan dan produksi tanaman. Pemupukan harus dilakukan dengan tepat seperti tepat dosis, tepat cara, tepat waktu, dan tepat jenis. Setiap tanaman memiliki kebutuhan pupuk yang berbeda. Oleh sebab itu harus disesuaikan dengan jenis tanamannya (Rukmi, 2010).

Aplikasi pemupukan NPK 16:16:16 dosis 5g/tanaman dapat meningkatkan umur berbunga, berat bunga dan berat berangkasan serta meningkatkan indeks panen bunga air mata pengantin (Ainun M, 2013).

Penelitian Maria (2015) mengatakan pemberian NPK 16 :16:16 dosis 2,5 g/ tanaman berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan berat basah tanaman pada tanaman Seledri (*Apium Graveolens L.*)

Pemangkasan adalah kegiatan mengurangi sebagian daun, ranting, dan cabang yang bersifat parasit dan merugikan tanaman. Dengan pemangkasan dapat menjamin aerasi yang baik, disamping memudahkan pelaksanaan panen dan pengendalian hama dan penyakit (Asrul, 2013).

Pemotongan tunas merupakan tindakan pematahan dominansi apical. Meristem apikal dan daun-daun muda merupakan pusat sintesis hormon auksin yang dapat ditranslokasikan ke batang tanaman sehingga memperlambat tunas lateral dalam berkembang. Pemotongan pucuk tanaman akan menyebabkan tanaman dapat tumbuh ke atas bisa berhenti. (Purwantono dan Suwandi, 2011).

Tanaman telang yang dipangkas pada bagian pucuk agar vegetatif tanaman terutama proses fotosintesa dapat ditranslokasikan dengan baik pada organ produksi seperti buah. Pemangkasan akan memastikan cahaya dapat masuk secara penuh

mengenai tanaman tanpa terhalang lebatnya tajuk. Selain itu akan dapat menurunkan kelembaban yang dapat memicu serangan hama dan penyakit (Suryawaty dan Pertowo, 2015).

Tujuan dari pemangkasan tanaman adalah untuk membentuk tumbuh tunas baru kemudian pelihara antara 3-4 tunas yang akan menjadi tajuk pohon. Makin banyak cabang, maka makin banyak daun dan makin banyak kemungkinan akan muncul bunga, Pemangkasan ini untuk membuang bagian cabang dan ranting yang sudah tidak produktif lagi atau bentuk yang tidak sempurna (Gernawi, 2013).

Hasil penelitian Usman (2013) Pemangkasan sebanyak 3 kali dalam setahun memberikan pengaruh pada produksi pada tanaman lada. sedangkan pada penelitian Edy (2016), Pemangkasan sebanyak 1 kali pada tanaman ubi jalan memberikan pengaruh pada jumlah dan berat umbi pertanaman

Pemangkasan juga dapat memperbaiki pencahayaan dari sinar matahari ke seluruh bagian tanaman agar proses fotosintesis dapat berlangsung sempurna dan penyakit. Pemangkasan yang bertujuan untuk merangsang munculnya tunas-tunas produktif, khususnya tunas-tunas yang berada ditajuk bagian terluar dari tanaman. Semakin banyak tunas produktif di ujung ranting, maka kemungkinan munculnya bunga dan buah juga akan semakin banyak, artinya jumlah bunga/buah berbanding lurus dengan jumlah ujung ranting produktif (Yadi, et al. 2012).

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution Km 11 No. 113 Marpoyan, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan terhitung terhitung dari bulan Oktober sampai Desember 2020 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih bunga telang (lampiran 2), Pupuk NPK Mutiara 16:16:16, Dhitane M-45, Furadan, tali rafia, cat, seng plat.

Sedangkan alat-alat yang digunakan pada penelitian adalah hand tracktor, gembor, garu, cangkul, handsprayer, meteran, timbangan analitik, kuas, kayu, palu, paku, gergaji, ember, gunting stek, kamera digital dan alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 (N) terdiri dari 3 taraf dan faktor kedua Frekuensi pemangkasan (L) yang terdiri dari 3 taraf sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan, maka terdapat 27 unit percobaan. Masing-masing unit terdiri dari 3 tanaman per plot dan 2 tanaman dijadikan sampel pengamatan sehingga keseluruhan tanaman adalah 81 tanaman.

Adapun faktor perlakuan sebagai berikut:

1. Faktor N (pupuk NPK 16:16:16) ada 3 taraf, yaitu:

N1 = Pemberian Pupuk NPK (16:16:16) 4 g/tanaman (160 kg/ha)

N2 = Pemberian Pupuk NPK (16:16:16) 8 g/tanaman (320 kg/ha)

N3 = Pemberian Pupuk NPK (16:16:16) 12 g/tanaman (480 kg/ha)

2. Faktor (L) : Frekuensi pemangkasan (L), terdiri dari 3 taraf:

L1 = Frekuensi pemangkasan (1 kali pemangkasan pada minggu 3)

L2 = Frekuensi pemangkasan (2 kali pemangkasan pada minggu 3 dan 5)

L3 = Frekuensi pemangkasan (3 kali pemangkasan pada minggu 3, 5 dan 7)

Kombinasi perlakuan dari pemberianpupuk NPK Mutiara 16-16-16 dan

Frekuensi pemangkasan dapat terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1: Kombinasi perlakuan dari pemberian pupuk NPK Mutiara 16-16-16 dan Frekuensi pemangkasan.

Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 (N)	Frekuensi pemangkasan		
	L1	L2	L3
N1	N1L1	N1L2	N1L3
N2	N2L1	N2L2	N2L3
N3	N3L1	N3L2	N3L3

Data pengamatan terakhir dianalisa secara statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Jika F Hitung lebih besar dibanding F Tabel maka dilanjutkan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan Penelitian

Lahan diukur terlebih dahulu dengan panjang 18.5 m dan lebar 6.5m. Lahan dibersihkan dari gulma dan sampah-sampah yang terdapat diareal lahan penelitian, kemudian dilakukan pengolahan tanah dengan menggunakan hand tractor, pengolahan pertama menggunakan hand tractor sehingga tanah masih berbentuk bongkahan-bongkahan tanah besar, pengolahan tanah yang kedua yaitu menggunakan cangkul untuk menggemburkan tanah.

2. Pembuatan plot

Plot dibuat dengan ukuran 1 m x 1 m, jarak antar plot 50 cm dan tinggi plot

30 cm dengan jumlah keseluruhan 48 plot.

3. Pelabelan

Pelabelan dilakukan dua hari sebelum aplikasi perlakuan, hal ini agar memudahkan dalam aplikasi perlakuan nantinya. Pelabelan dipasang sesuai denah penelitian atau sebagaimana terlampir pada lampiran 3.

4. Persiapan Benih

Benih bunga telang diperoleh dari toko pertanian online shop yang berada di Provinsi DKI Jakarta. Benih direndam dalam air terlebih dahulu untuk mempercepat perkecambahan atau melunakkan kulit benih, lama perendaman sekitar 24 jam atau satu hari satu malam sebelum tanam.

5. Penanaman

Benih bunga telang ditanam pada waktu pagi hari dengan cara tugal berkedalaman 2 cm. Dalam satu lubang ditanam satu benih. Setelah itu lubang tanam ditaburi dengan Furadan agar benih yang ditanam tidak dimakan oleh serangga. Jarak antar tanaman yang digunakan adalah 50 cm x 50 cm.

6. Perlakuan

a. Pupuk NPK Mutiara 16:16:16

Pupuk NPK 16:16:16 hanya sekali ketika seminggu setelah penanaman dan diberikan secara melingkar dan kemudian ditutup kembali dengan tanah. Pemberian NPK mutiara 16:16:16 sesuai dosis perlakuan yaitu : 4, 8 dan 12 g/tanaman

b. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan setelah tanaman berumur 3 minggu setelah tanam. Pemangkasan yang dilakukan pada percobaan ini adalah terhadap 3 ruas pucuk dari batang utama. Pemangkasan sesuai dengan taraf perlakuan yaitu

1, 2, dan 3 kali pemangkasan

7. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman sebanyak dua kali per hari menggunakan gembor hingga keadaan di sekitar tanaman menjadi baasah atau lembab. Penyiraman tidak dilakukan apabila hari hujan.

b. Penyiangan

Tujuan penyiangan untuk menghilangkan tanaman pesaing (gulma). Penyiangan rerumputan dilakukan ketika gulma menunjukkan pertumbuhan yang signifikan pada sekeliling tanaman dan sekeliling plot percobaan. Penyiangan dilakukan setelah tanaman berumur satu minggu setelah tanam dan rerumputan yang tumbuh antar plot/drainase dibersihkan dengan menggunakan cangkul. Penyiangan dilakukan dengan interval 2 minggu sekali hingga akhir penelitian

c. Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan bersamaan dengan penyiangan untuk memperkokoh posisi batang agar tanaman tidak mudah rebah dan menutup akar yang bermunculan diatas permukaan tanah karena adanya aerasi.

d. Pengendalian hama dan Penyakit

Pengendalian dilakukan secara preventif serta kuratif. preventif dan kuratif yaitu dengan menjaga areal penanaman agar selalu bersih. Pada umur 28 hari tanaman diserang ulat lundi kemudian

dikendalikan dengan menggunakan insektisida Decis 25 EC dengan dosis 2

cc/liter air dan disemprotkan keseluruhan bagian tanaman. Penyemprotan dilakukan dengan interval 2 minggu sekali. Sedangkan untuk mencegah tanaman terserang penyakit dilakukan penyemprotan Dithane M-45 WP dengan dosis 2 g/l air dan disemprotkan keseluruhan bagian tanaman. Penyemprotan dilakukan dengan hanya sekali yaitu pada umur 50 Hst.

8. Panen

Pemanenan dilakukan setelah tanaman memenuhi kriteria panen yaitu bunga sudah berukuran besar dan mekar sempurna, pada umur tanaman 7 (MST). Pemanenan dilaksanakan sebanyak 5 kali dengan interval 4 hari sekali.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (Cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan satu kali pada minggu ketiga sebelum dilakukan pemangkasan. Pengukuran dilakukan dari ajir standar sampai titik tumbuh. Data dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Umur Panen (HST)

Umur panen ditetapkan berdasarkan kriteria panen secara visual yaitu seluruh tanaman berbunga dan mekar 50%. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk Tabel.

3. Jumlah bunga per tanaman (bunga)

Pengamatan jumlah bunga dilakukan dengan cara menghitung jumlah bunga pertanaman setiap kali panen. Panen dilakukan sebanyak 5 (lima) kali dengan interval 3 (tiga) hari sekali. Data tabel pengamatan dianalisis secara statistik dan

disajikan dalam bentuk Tabel.

4. Berat bunga segar Per Tanaman (g)

Pengamatan berat bunga per tanaman dilakukan dengan cara menimbang bunga tanaman. Pengamatan berat bunga pertanaman dilakukan sebanyak 5 kali. Data dianalisis secara statistic dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Jumlah bunga Sisa (Bunga)

Pengamatan terhadap jumlah bunga sisa dilakukan setelah panen terakhir dan dibiarkan selama 5 hari kemudian dihitung jumlah bunga sisa pada setiap sampel. Hasil pengamatan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk Tabel.



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A . Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman pada bunga telang setelah dilakukan analisis ragam (4.a), menunjukkan pupuk NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan secara interaksi tidak memberikan pengaruh, namun secara utama pupuk NPK 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata tinggi tanaman bunga telang setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5 % dapat dilihat pada

Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman bunga telang umur 3 MST perlakuan NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan (cm)

NPK (g/tanaman)	Frekuensi Pemangkasan			Rerata
	1 kali (L1)	2 kali (L2)	3 kali (L3)	
4 (N1)	26,80	28,17	28,50	27,82 b
8 (N2)	28,80	29,10	29,43	29,11 b
12 (N3)	29,67	33,77	35,17	32,87 a
Rerata	28,42	30,34	31,03	
KK = 7,47 %	BNJ N = 2,86			

Angka – angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji bedanyata (BNJ) pada taraf 5 %.

Data Tabel 2 menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan NPK 16:16:16 memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman bunga telang umur 3 MST dimana perlakuan terbaik pada pemberian pupuk NPK 16:16:16 dosis 12 g/tanaman (N3) menghasilkan tinggi tanaman dengan rata-rata 32,87 cm. Sementara itu, tinggi tanaman terendah terdapat pada pemberian pupuk NPK 16:16:16 dosis 4 g/tanaman (N1) dengan rata-rata 27,82 cm. Hal ini disebabkan perlakuan N3 mampu memberikan kebutuhan unsur hara yang cukup dalam pertumbuhan tanaman bunga telang, dengan pemberian pupuk NPK 16:16:16 dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara nitrogen (N), fosfat (F) dan kalsium (K) oleh tanaman bunga telang. Dengan demikian semakin tersedianya unsur hara tersebut dapat memicu pertumbuhan vegetatif tanaman yang dalam hal ini adalah tinggi tanaman.

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 (Rina D, 2015).

Pada Tabel 2 memperlihatkan perlakuan Frekuensi pemangkasan tidak memberikan pengaruh terhadap parameter tinggi tanaman bunga telang, hal ini diduga pemangkasan yang dilakukan pada pucuk berakibatkan tinggi tanaman menjadi lebih seragam dan ditambah lagi pengukuran tinggi tanaman diambil minggu ke tiga setelah pemangkasan sehingga pertumbuhan tunas baru belum begitu besar sehingga tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman.

B. Umur Muncul Bunga (HST)

Hasil pengamatan terhadap umur muncul bunga pada bunga telang setelah dilakukan analisis ragam (4.b), menunjukkan pupuk NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan secara interaksi tidak memberikan pengaruh, namun secara utama pupuk NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan berpengaruh nyata terhadap umur muncul bunga. Rata-rata umur muncul bunga pada bunga telang setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata umur muncul bunga pada tanaman bunga telang perlakuan NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan (HST)

NPK 16:16:16 (g/tanaman)	Frekuensi Pemangkasan			Rerata
	1 kali (L1)	2 kali (L2)	3 kali (L3)	
4 (N1)	52,67	51,33	48,67	50,89 c
8 (N2)	47,33	47,33	46,50	47,06 b
12 (N3)	46,67	45,50	44,67	45,61 a
Rerata	48,89 b	48,06 b	46,61 a	
		KK = 2,37 %	BNJ N&L = 1,45	

Angka – angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji bedanyata (BNJ) pada taraf 5 %

Data Tabel 3 menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan NPK 16:16:16 memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur muncul tunas bunga telang, dimana perlakuan terbaik pada pemberian pupuk NPK 16:16:16 dosis 12 g/tanaman (N3) menghasilkan umur muncul bunga tercepat dengan rata-rata 45,61 HST. Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetative tanaman tersebut. Menurut Suryatna (2012) mengemukakan bahwa peranan fosfor dapat membantu asimilasi dan pernapasan sekaligus mempercepat pembungaan dan sesuai juga dengan pendapat Lingga dan Marsono (2013) yang menyatakan bahwa selain unsur nitrogen dan kalium, fosfor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan pembentukan buah.

Percepatan umur berbunga tanaman terung tidak lepas dari pemberian NPK 16:16:16. Suhartono, (2016) menyatakan bahwa tanaman sangat membutuhkan karbohidrat dalam menunjang tumbuh tanaman terutama pada fase vegetatif maupun generatif agar optimal. Pada fase ini umumnya unsur P lebih dominan dibutuhkan oleh tanaman karena berperan dalam organ produksi seperti pembungaan dan pembuahan.

Data Tabel 3 menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan Frekuensi pemangkasan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap umur berbunga pada bunga telang, dimana perlakuan terbaik dengan pemangkasan sebanyak 3 kali (L3) menghasilkan tinggi tanaman dengan rata-rata 46,61 HST. Pemangkasan pada bagian meristem tanaman telang ini mampu mengurangi bagian vegetatif tanaman terutama yang tidak berperan penting sehingga hasil fotosintat dapat ditranslokasikan ke bagian yang penting seperti pertumbuhan dan produksi.

Gernawi (2016) mengungkapkan bahwa tujuan pemangkasan adalah untuk manajemen pertumbuhan tanaman agar lebih terdapat cabang optimal atau produktif seperti meningkatnya hasil tanaman.

C. Jumlah Bunga Pertanaman (Bunga)

Hasil pengamatan terhadap jumlah bunga pertanaman pada bunga telang setelah dilakukan analisis ragam (4.c), menunjukkan pupuk NPK 16:16:16 dan interval pemangkasan secara interaksi tidak memberikan pengaruh, namun secara utama pupuk NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga pertanaman. Rata-rata jumlah bunga pertanaman pada bunga telang setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah bunga pertanaman pada tanaman bunga telang perlakuan NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan (Bunga)

NPK 16:16:16 (g/tanaman)	Frekuensi Pemangkasan			Rerata
	1 kali (L1)	2 kali (L2)	3 kali (L3)	
4 (N1)	41,67	44,17	47,50	44,44 c
8 (N2)	50,87	54,67	57,50	54,34 b
12 (N3)	52,33	59,17	63,77	58,42 a
Rerata	48,29 b	52,67 a	56,26 a	
KK = 6,06 %	BNJ N&L = 4,06			

Angka – angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji bedanyata (BNJ) pada taraf 5 %.

Data Tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan NPK 16:16:16 memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah bunga pada bunga telang, dimana perlakuan terbaik pada pemberian pupuk NPK 16:16:16 12 g/tanaman (N3) menghasilkan jumlah bunga dengan rata-rata 58,42 bunga. Hendri (2014) mengemukakan bahwa pemberian pupuk NPK 16:16:16 dapat menaikkan ketersediaan unsur hara N, P, dan K. semangkin banyak unsur hara yang tersedia, maka dapat meningkatkan serapan unsur hara oleh bunga telang, sehingga dapat meningkatkan jumlah bunga telang.

Ali (2015) menyatakan bahwa pemberian pupuk NPK tinggi sampai 20 g/tanaman mampu meningkatkan bobot segar buah. Menurut Hartoyo dan Darul (2018), pupuk NPK Mutiara dapat meningkatkan proses fisiologi tanaman yang berdampak positif terhadap hasil tanaman terung pada bagian generative, yaitu buah baik pada berat buah maupun ukurannya.

Pupuk NPK 16:16:16 merupakan salah satu pupuk anorganik majemuk yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Pupuk NPK mutiara 16:16:16 mengandung 3 unsur hara makro dan 2 unsur hara mikro. Unsur hara tersebut adalah Nitrogen 16%, Fosfat 16 %, Kalium 16%, Kalsium 6% dan Magnesium 0,5%. Pupuk ini bersifat hidroskopis atau mudah larut sehingga mudah diserap oleh tanaman dan bersifat netral atau tidak mengasamkan tanah (Pahan, 2013).

Data Tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan Frekuensi pemangkasan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah bunga pada bunga telang, dimana perlakuan terbaik dengan pemangkasan sebanyak 3 kali (L3) menghasilkan jumlah bunga dengan rata-rata 56,26 bunga dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan L2 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.. Pemangkasan dapat meningkatkan percepatan tumbuh pertunasan termasuk dalam merangsang pembungaan. Pemangkasan selain meningkatkan hasil tanaman juga dapat memperbaiki atau meningkatkan kualitas hasil tanaman (Satsijah, 2010).

D. Berat Bunga Pertanaman (g)

Hasil pengamatan terhadap Berat Bunga Pertanaman pada tanaman bunga telang setelah dilakukan analisis ragam (4.d), menunjukkan bahwa baik secara interaksi maupun utama perlakuan pupuk NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan memberikan pengaruh nyata pada berat bunga pertanaman. Rata-rata berat bunga pertanaman setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata berat bunga pertanaman pada tanaman bunga telang perlakuan NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan (g)

NPK 16:16:16 (g/tanaman)	Frekuensi Pemangkasan			Rerata
	1 kali (L1)	2 kali (L2)	3 kali (L3)	

4 (N1)	19,27 g	22,43 fg	25,30 ef	22,33 c
8 (N2)	28,33 de	30,63 d	32,57 cd	30,51 b
12 (N3)	35,13 c	40,63 b	45,97 a	40,58 a
Rerata	27,58 c	31,23 b	34,61 a	
KK = 4,77 %	BNJ N&L = 1,90	BNJ NL = 4,52		

Angka – angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji bedanyata (BNJ) pada taraf 5 %.

Data Tabel 5 menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan pupuk NPK 16:16:16 dan interval pemangkasan berpengaruh nyata terhadap berat bunga pertanaman. Berat bunga pada bunga telang terbaik pada kombinasi perlakuan NPK 16:16:16 dengan dosis 12 g/tanaman dengan Frekuensi pemangkasan sebanyak 3 kali (N3L3) dengan berat bunga yaitu 45,97 g, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sementara itu, berat bunga terendah terdapat pada perlakuan Frekuensi pemangkasan 1 kali dan pemberian NPK 16:16:16 dengan dosis 4 g/tanaman (N1L1) yaitu 19,27 g. Pemberian pupuk NPK 16:16:16 yang mengandung fosfor dan kalium yang tinggi dapat meningkatkan jumlah bunga dan bobot pada bunga telang. Pemangkasan sebanyak 3 kali akan mangksimalkan bobot bunga dikarenakan nutrisi yang diserap akar terfokus pada pertumbuhan pembentungan bunga dan biji pada bunga telang.

Tingginya hasil perlakuan N3L3 dibandingkan perlakuan N1L1 disebabkan pemberian NPK 16:16:16 dengan dosis yang tinggi akan meningkatkan bobot bunga dimana didalam pupuk NPK mengandung unsur fosfor 16 % dan Kalium 16 % yang berfungsi untuk memaksimalkan fase generatif baik bobot bunga, jumlah bunga dan ukuran bunga. Selain pemberian pupuk pemangkasan sebanyak 3 kali akan merangsang pembentukan cabang cabang produktif yang menghasilkan bunga. pemangkasan juga bertujuan untuk memfokuskan nutrisi ke cabang-cabang produktif untuk menghasikan bunga yang lebih maksimal.

Rendahnya perlakuan N1L1 disebabkan pemberian pupuk NPK yang lebih rendah sehingga jumlah bunga, bobot bunga dan ukuran bunga kurang maksimal. Selain pemberian pupuk yang rendah, hasil pada perlakuan N1L1 di sebabkan pemangkasan hanya satu kali mengakibatkan kurangnya jumlah tunas

mengakibatkan jumlah bunga berkurang. Pemangkasan sangat berpengaruh terhadap jumlah bunga dan bobot dikarenakan aliran nutrisi bisa dikontrol atau difokuskan ke bagian tertentu.

Kemampuan tanaman untuk menumpuk bahan organik terakumulasi dalam tanaman (biomassa) yang mengakibatkan penambahan berat. Pembentukan biomassa tanaman meliputi semua bahan tanaman berasal dari fotosintesis dan serapan hara serta air yang diolah dalam proses biosintesis. Hal ini sesuai dari penelitian yang telah dilaksanakan pada perlakuan NPK 16:16:16 pada dosis 3 gr/tanaman, pada kombinasi perlakuan tersebut pertumbuhan tanaman dapat berlangsung dengan baik yang mana fotosintesis dapat berlangsung dengan maksimal maka tanaman mampu lebih banyak untuk menumpuk bahan asimilasi dengan demikian dapat menghasilkan berat yang lebih tinggi.

Pemberian pupuk NPK yang tepat akan memaksimalkan pertumbuhan dimana fungsi berbagai unsur tersebut yaitu : unsur N berfungsi dalam merangsang akar, batang dan daun sebagai zat penyusun warna hijau daun (klorofil), penyusunan protoplasma dalam tubuh tanaman, unsur P berfungsi memacu pertumbuhan akar dan batang, merangsang pembentukan titik tumbuh, meningkatkan pembentukan karbohidrat, protein asam dan unsur K sendiri membantu dalam proses fotosintesa, pengangkutan hasil asimilasi serta meningkatkan daya tahan/kekebalan tanaman terhadap penyakit.

Pemangkasan dapat mendorong lebih cepat tumbuhnya tunas baru, yang berpotensi untuk berbunga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemangkasan selain dapat meningkatkan hasil bunga juga dapat memperbaiki kualitas bunga dan penampilan atau figur tanaman menjadi lebih baik tetapi dapat juga mengadakan produksi bunga menurun.

E. Jumlah Bunga Sisa (Bunga)

Hasil pengamatan terhadap jumlah bunga sisa pada bunga telang setelah dilakukan analisis ragam (4.e), menunjukkan pupuk NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan secara interaksi tidak memberikan pengaruh, namun secara utama pupuk NPK 16:16:16 dan frekuensi pemangkasan berpengaruh nyata terhadap jumlah bunga sisa. Rata-rata jumlah bunga sisa pada bunga telang setelah di uji lanjut BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata jumlah bunga sisa pada tanaman bunga telang perlakuan NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan (Bunga)

NPK 16:16:16 (g/tanaman)	Frekuensi Pemangkasan			Rerata
	1 kali (L1)	2 kali (L2)	3 kali (L3)	
4 (N1)	12,17	12,67	14,33	13,11 b
8 (N2)	12,33	13,17	14,67	13,39 b
12 (N3)	13,17	15,33	16,50	15,00 a
Rerata	12,61 b	13,72 b	15,17 a	
KK = 6,56	BNJ N&L = 1,16			

Angka – angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji bedanyata (BNJ) pada taraf 5 %.

Data Tabel 6 menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan NPK 16:16:16 memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah bunga sisa pada bunga telang, dimana perlakuan terbaik pada pemberian pupuk NPK 16:16:16 dosis 12 g/tanaman (N3) menghasilkan jumlah bunga sisa dengan rata-rata 15 bunga.

Tinggi nya hasil jumlah bunga sisa pada pemberian NPK secara utama dikarenakan unsur hara yang diberikan sesuai dosis kebutuhan bunga telang dan ditambah kandungan NPK 16:16:16 sudah lengkap sehingga respon yang diberikan tanaman bersifat positif jika diberikan sesuai dengan takaran.

Terpenuhinya unsur hara N, P dan K oleh tanaman maka dapat menunjang pertumbuhan tanaman yang lebih maksimal dan produksi yang dihasilkan akan semakin tinggi. Agustina (2014) mengemukakan bahwa unsur nitrogen, fosfor dan

kalium sangat penting bagi tanaman, termasuk bagian yang berhubungan dengan perkembangan generatif yang menyebabkan metabolisme dalam tubuh tanaman menjadi lebih baik. Chariatma (2011) mengemukakan bahwa jika ketersediaan unsur hara N, P, dan K bagi tanaman dan serapan hara lebih baik tentu akan memberikan pertumbuhan yang lebih baik serta menghasilkan produksi yang lebih tinggi seperti yang di harapkan

Mukri (2011) menyatakan N, P dan K berperan aktif dalam menentukan pembentukan buah. kekurangan unsur hara akan menurunkan produktifitas tanaman dan ditandai dengan rendahnya hasil produksi pada tanaman tersebut. Hasil suatu tanaman dibatasi oleh kepekatan unsur hara sehingga asupan hara, sistem imunitas dan transportasi dalam tubuh tanaman terganggu menyebabkan keberhasilan polinasi dan rasio pembentukan bunga betina lebih rendah dari bunga jantan sehingga jumlah buah tanaman yang dihasilkan lebih rendah.

Data Tabel 6 menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan Frekuensi pemangkasan memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah bunga sisa pada bunga telang, dimana perlakuan terbaik dengan pemangkasan sebanyak 3 kali (L3) menghasilkan jumlah bunga sisa dengan rata-rata 15,17 bunga. Pemangkasan yang tepat pada tanaman bunga telang akan memaksimalkan pertumbuhan cabang-cabang yang menghasilkan bunga dan mengakibatkan jumlah bunga sisa tinggi. Selain itu pemangkasan juga bertujuan untuk memfokuskan pertumbuhan ke arah generative baik itu bunga, buah maupun biji.

Satsijah (2010) menyatakan bahwa pemangkasan dapat meningkatkan percepatan pertumbuhan pertunasan tanaman terutama pada bagian pembungaan. Selain itu juga dapat meningkatkan kualitas bunga dan organ hasil. Tanaman buah juga dikenal perawatan pemangkasan guna menjaga kestabilan kesehatan serta peningkatan produksi tanaman buah itu sendiri

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengaruh interaksi pupuk NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan nyata terhadap parameter berat bunga pertanaman. Perlakuan terbaik pupuk NPK 16:16:16 dosis 12 g/tanaman dengan pemangkasan sebanyak 3 kali (N3L3).
2. Pengaruh utama pupuk NPK 16:16:16 berpengaruh terhadap semua parameter yang diamati. Perlakuan terbaik pupuk NPK 16:16:16 dosis 12 g/tanaman (N3).
3. Pengaruh utama Frekuensi pemangkasan berpengaruh terhadap parameter umur muncul tunas, umur muncul tunas, jumlah bunga pertanaman, berat bunga pertanaman dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik dengan pemangkasan sebanyak 3 kali (L3).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan unuk mendapatkan hasil yang maksimal disarankan mengkombinasikan dengan pupuk organik baik padat maupun cair.

RINGKASAN PENELITIAN

Bunga Telang (*Clitoria ternatea*. L) atau biasa disebut dengan kembang telang atau dalam bahasa Inggris disebut dengan *Butterfly pea*, adalah tumbuhan merambat yang biasa ditemukan di pekarangan atau tepi hutan. Tumbuhan ini termasuk kedalam anggota suku polong-polongan (*Fabaceae*), merupakan tumbuhan merambat dan liar pada dataran rendah tropika di Asia Tenggara termasuk Indonesia. Habitat alami kembang telang adalah ditepi hutan tropis dan kemudian berkembang dan menyebar sebagai tanaman hias di pekarangan. Bunga telang diperkirakan berasal dari Asia dan kemudian menyebar ke seluruh wilayah tropis.

Tumbuhan ini juga dapat dijadikan sebagai tanaman obat pada pengobatan tradisional. Bunga telang ini sudah digunakan berabad-abad sebagai bahan penambah daya ingat, anti stress, anti kecemasan, dan obat penenang. Pada berbagai tempat di Asia Tenggara masyarakat memanfaatkan ekstrak bunga sebagai pewarna makanan pada aneka kue, pudding, cake dan minuman penyegar (Lee *et al.*, 2011).

Tanaman bunga telang juga diketahui sangat kaya dengan kandungan farmakologis. Kandungannya diantaranya saponin, tanin, triterpenoid, plobatanin, flavonoid, fenol, steroid, alkaloid, antosianin, antrakuinon, flavonol glikosida, minyak esensial dan stigmas-4-ena-3,6-dion.(Al Snafi, 2016).Informasi mengenai budidaya dan pemanfaatan bunga telang di indonesia sangat terbatas, sementara di negara tetangga seperti Malaysia, bunga telang sudah banyak di budidayakan dan di manfaatkan sebagai pewarna makanan, sehingga dapat digunakan untuk mengurangi pewarna sintetis. Selain sebagai bahan pewarna, tumbuhan ini dikenal sebagai obat tradisional. Dilihat dari tinjauan fitokimia, bunga telang memiliki sejumlah bahan aktif yang memiliki potensi farmakologi.

Sejauh ini yang penulis ketahui bahwa budidaya bunga telang di Provinsi Riau masih sedikit dilakukan oleh petani, hal ini dapat dilihat dari mahal nya harga benih bunga telang serta kurangnya pasokan benih bunga telang di pasaran. Budidaya tanaman tersebut belum mendapatkan perhatian dari petani yang cenderung mengusahakan tanaman perkebunan kelapa sawit dan karet. Oleh sebab itu tanaman bunga telang ini sangat menarik untuk diteliti mengingat gizi serta nilai ekonomi dari komoditas tanaman ini (Budiyati, 2012).

Pupuk an-organik atau pupuk buatan merupakan pupuk yang diproduksi oleh pabrik dengan mensintesis bahan-bahan kimia dengan kandungan unsur hara yang tinggi. Pupuk an-organik berperan dalam meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah dengan cepat dan jumlah yang tinggi. Pupuk an-organik yang dapat digunakan salah satunya adalah NPK 16:16:16 Mutiara yang memiliki kandungan unsur hara majemuk. Keuntungan pemberian pupuk an-organik (NPK) mengandung unsur hara lebih dari satu jenis, lebih ekonomis dan praktis dalam pengaplikasiannya (Fahmi, 2014).

Pemangkasan (pruning) adalah salah satu aspek penting dalam kegiatan budidaya tanaman. Selain bertujuan untuk mempermudah dalam perawatan tanaman, pemangkasan berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada prinsipnya kegiatan pemangkasan dilakukan agar pertumbuhan tanaman terfokus pada satu cabang yaitu cabang utama jadi cabang – cabang yang lain perlu dipangkas agar tidak terjadi persaingan (Koentjoro, 2012).

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Kota Pekanbaru selama 3 bulan terhitung dari bulan

Agustus sampai Oktober 2020. Tujuan penelitian ini unuk mengetahui pengaruh interaksi pupuk NPK 16:16:16 dan interval pemangkasan.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 (N) terdiri dari 3 taraf dan faktor kedua Frekuensi pemangkasan (L) yang terdiri dari 3 taraf sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan, maka terdapat 27 unit percobaan. Masing-masing unit terdiri dari 3 tanaman per plot dan 2 tanaman dijadikan sampel pengamatan sehingga keseluruhan tanaman adalah 81 tanaman. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), umur muncul bunga (hst), jumlah bunga pertanaman (bunga), berat bunga pertanaman (bunga), dan jumlah buah sisa (bunga).

Hasil penelitian menunjukkan secara Pengaruh interaksi pupuk NPK 16:16:16 dan Frekuensi pemangkasan nyata terhadap parameter berat bunga pertanaman. Perlakuan terbaik pupuk NPK 16:16:16 dosis 12 g/tanaman dengan pemangkasan sebanyak 3 kali. Pengaruh utama pupuk NPK 16:16:16 berpengaruh terhadap semua parameter yang diamati. Perlakuan terbaik pupuk NPK 16:16:16 dosis 12 g/tanaman . Pengaruh utama Frekuensi pemangkasan berpengaruh terhadap parameter umur muncul tunas, umur muncul tunas, jumlah bunga pertanaman, berat bunga pertanaman dan jumlah buah sisa. Perlakuan terbaik dengan pemangkasan sebanyak 3 kali .

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun M, Nurhayati., Risma R. 2013. Pengaruh Varietas Dan Konsentrasi Pupuk Majemuk Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bunga Air Mata Pengantin (*A. leptopus*) J Floratek 9 (8): 118-126.
- Agustina, L., 2014. Dasar Nutrisi Tanaman. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Al-Snafi, A. E., 2016, Pentingnya Farmakologis dari *Clitoria ternatea*, IOSR Journal Farmasi, 6 (3): 57-67.
- Ali . M (2015). Pengaruh dosis NPK terhadap Produksi dan Kandungan Capsaicin pada buah Cabe Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Jurnal Agrosains : Karya Kreatif dan Inovatif . 2 (2) : 171-178
- Anonim 2010 <http://www.tnindo.com/abdi2/hal0901.htm> . Di akses pada tanggal 2 Januari 2021
- Anonim.2012. Kembang Telang. <http://bebas.vlsm.org/v12/artikel//ttg.tanamanobat/depkes/buku2/2068.pf>. Diakses tanggal 25 Agustus 2019.
- Ardianto, A. 2014. Artikel Ekspor Holtikultura. www. Ekbis. Sindonews.com. diakses pada 08 Desember 2020.
- Asrul, L. 2013. Kajian Monitoring dan Evaluasi Gerakan Nasional Peningkatan Produksi dan Mutu Kakao, Sulawesi Selatan, Unpublished.
- Budiyati, S. 2012. Ekstraksi dan Analisis Zat Warna Biru (Anthosianin) dari Bunga Telang sebagai Pewarna Alami. Jurnal Teknologi Kimia dan Industri. 1 (1) :37-59
- Chariatma. 2011. Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk Kotoran Ayam Dan NPK 15:15:15 Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang.
- Cook, B. G., Pengelly, B. C., Brown, S. D., Donnelly, J.L., Eagles, D.A., Franco, M. A., Hanson, J., Mullen, B. F., Partridge, I. J., Peters, M. and Schultze-Kraft, R. 2010. Tropical Forages: CSIRO, Queensland, Australia: Departemen Industri Primer dan Perikanan, Cali, Kolombia: CIAT and Nairobi, Kenya : ILRI.

- Edy, 2016. Pengaruh jarak tanam dan teknik pengendalian gulma pada pertumbuhan dan hasil tanaman ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.). Jurnal Produksi Tanaman 1(2):8-16.
- Fahmi, N. 2014. Pengaruh Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* (L.) merril). J. Floratek 9: 53-62.
- Gernawi, Y. 2013. Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo*, L) Pada Berbagai Takaran Pupuk NPK Dan Pemangkasan. Laporan Penelitian. Balai Penelitian Universitas Jambi.
- Hartoyo Dan Darul. 2018. Teh Dan Khasiatnya Bagi Kesehatan. Yogyakarta :Kanisius
- Hendri. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi Dan NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Jurnal Agrifor. 14 (2) : 26-44
- Jacob L. and Latha M. S., 2012, Aktivitas antikanker *Clitoria ternatea* Linn, melawan Dalton Limphoma, Int. Jurnal. Pharm. Phytochem. 4 (1) : 207-212.
- Kasmadi. 2010. Petunjuk Penggunaan Pupuk NPK 16:16:16 Monograf No. 6 Balai PengkajianTeknologi Pertanian, Sumatera Barat. Padang.
- Koentjoro, Y. 2012. Efektifitas model pemangkasan dan pemberian pupuk majemuk terhadap tanaman melon (*Cucumis melo* L.). Jurnal Ilmiah Agroteknologi Plumula. 1 (1) : 49 – 61
- Kusrini, E., D. Tristantini dan N. Izza. 2017. Uji Aktivitas Ekstrak Bunga telang (*Clitoria ternatea*) sebagai Agen Anti-Katarak. Jurnal Jamu Indonesia 2(1):30-36.
- Lee, M. P., Abdullah, R., dan Hung, K. L., 2011. Degradasi Termal Ekstrak Anthocyanin Bunga Biru (*Clitoria ternatea*). Konferensi Internasional tentang Bioteknologi dan Makanan . Jurnal Bioteknologi. 7 (1) : 49-53.
- Lingga., dan Marsono. 2011. Pupuk dan Penyerapannya Pada Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta
- Makiyah, 2013. Pupuk dan Cara Pemupukan. Batara Aksara Universitas Andalas Padang. Sumatera Barat.
- Maria. 2014. Pengaruh Pupuk NPK Mutiara Dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabe Merah Keriting Varietas Arimbi. Jurnal Agrifor . 2(13) : 24-33
- Martono., S.P. 2012. Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi. Edisi IV. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Michael S.G., Kalamani A., 2009, Telang Flower (*Clitoria ternatea*): Legum All-round Nutritional Feed Legumes for the Topic - Overview, Pakistan Jurnal Nutri. 2 (1) : 374-379.
- Mukri, 2011. Membangun Kesuburan Tanah Marginal, Ilmu Tanah dan Lingkungan 9 (2) : 137-141.
- Munawaroh N. dan Aziz S.A., 2013. Pertumbuhan dan produksi daun terbangun (*Plectranthus amboinicus Spreng*) dengan pemupukan organik dan pemangkasan. Bul. Agrohorti 1 (1): 122-132.
- Pahan, I. 2015. Panduan Teknis Budidaya Hortikultura. Penebar Swadaya. 2015. Jakarta.
- Panggabean F. D. M., Mawami L. dan Nissa T. C., 2014. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Bengkuang (*Pachyrhizus erosus L.*) Urban Terhadap Waktu Pemangkasan Dan Jarak Tanam. Jurnal Agroekologi 2 (1) : 702-711.
- Pranata, A. 2010. Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Purwantono dan Suwandi. 2011. Pengaruh Pemangkasan Cabang dan Defoliasi terhadap Hasil Tanaman semangka. Agrin. 20 (03): 22-28.
- Rasti, S. 2013. Teknologi Pupuk Hayati untuk Efisiensi Pemupukan dan Keberlanjutan Sistem Produksi Pertanian. Peneliti Badan Litbang Pertanian di Balai Penelitian Tanah. Bogor. Buku Halaman : 727-738.
- Rukmi. 2010. Pengaruh Pemupukan Kalium dan Fosfat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muria, Kudus.
- Satsijah 2010 . Pengaruh Pemangkasan dan Aplikasi Cycosel Terhadap Hasil Bunga
- Shinta, Kristiani, Warisnu, A. 2014. Pengaruh Aplikasi Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*). Jurnal Sains Dan Seni Pomits. 2(1) : 2337-3520.
- Suebkhampet, A., & Sothibandhu, P. 2012. " The Effect of Using Aqueous Crude Extract from Peanut Butterflies (*Clitoria ternatea L.*) as Coloring in Animal Meat Coloring". Suranaree J. Sci. Technol, 19 (1): 15-19.
- Suhartono, 2010. Manfaat dan Kandungan biji tanaman kacang hijau. Tanaman pangan varietas unggul. Penebar Swadaya. Jakarta
- Suryatna. 2012. Kiat mengatasi permasalahan praktis. Petunjuk pemupukan. Redaksi Agromedia. Jakarta
- Suryawaty, T. Pertowo. 2015. Respon pemangkasan dan pupuk organik granul (POG) terhadap pertumbuhan dan produksi semangka (*Citrullus vulgaris Schard*). Jurnal Agrium 19 (3) :182-189.

- Sutedi, E. . 2013. Potensi Kembang Telang (*Clitoria ternatea*) sebagai tanaman pakan ternak. Jurnal Wartazoa. 23 (1) :51-62.
- Suwahyono, U. 2011. Petunjuk Praktis Penggunaan Pupuk Organik Secara Efektif dan Efisien. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Usman I. R., dan Aziz A. 2013. Analisis pertumbuhan dan produksi kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*) pada berbagai konsentrasi pupuk organik cair dan pemangkasan. Jurnal Galung Tropika 2 (1): 85-96.
- Wilkinson (2014). Pembentukan dan Pemangkasan dan Pemangkasan. <https://docplayer.info/38552700-Pembentukan-pembentukan-dan-pemangkasan-dan-pemangkasan-training-and-pruning.html> diakses dari internet pada 23 April 2021
- Windarti WS, Nafi A, Agustin PD. 2010. Sifat nutrisi protein rich flour (PRF) koro pedang (*Canavalia ensiformis* L.). Agroteknologi. 4(1): 18–26.
- Yadi, S. La Karimuna, dan L, Sabaruddin. 2012. Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L). Jurnal Agronomi 1 (2):107-114.