

**PENGARUH INTERAKSI PUPUK KANDANG SAPI DAN PUPUK
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
DURIAN (*Durio zibethinus*)**

SKRIPSI

OLEH :

ALEX SAPUTRA
NIM. 1854211039



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU
2025**

**PENGARUH INTERAKSI PUPUK KANDANG SAPI DAN PUPUK
NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
DURIAN (*Durio zibethinus*)**

SKRIPSI

OLEH :

ALEX SAPUTRA
NIM. 1854211039

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

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU
2025**

Judul : Pengaruh Interaksi Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Durian (*Durio zibethinus*)

Nama Mahasiswa : Alex Saputra

Nim : 1854211039

Program Studi : Agroteknologi

Disetujui,

Pembimbing I



Dra. Neng Susi, M.P
NIDN. 0013046210

Pembimbing II



Endriani, S.P., M.Si
NIDN. 1023107101

Diketahui,

Dekan
Fakultas Pertanian



Dr. Amalia, SP, M, M
NIDN. 1001067701

Ketua Program Studi
Agroteknologi



Endriani, S.P., M.Si
NIDN.1023107101

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alex Saputra
Nim : 1854211039
Prodi : Agroteknologi
Tempat, Tanggal lahir : Pekanbaru, 29 April 1998
Alamat : Jl. Ikan Parang, Kel. Rantau Panjang. Kec. Rumbai Barat

Dengan ini menyatakan bahwa benar saya yang melakukan penelitian dan penulisan skripsi:

Judul : Pengaruh Interaksi Pupuk Kandang dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Durian (*Durio ziberthinus*)
Lokasi : Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Lancang Kuning
Waktu : 3 (tiga) bulan, Mei s.d Agustus 2024
Dosen Pembimbing : 1. Dra. Neng Susi, M.P
2. Endriani, SP,.M.Si

Jika dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi dari fakultas berupa pembatalan surat keputusan yudisium. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, Mei 2025


Alex Saputra
1854211039

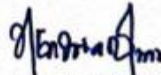
Diketahui

Pembimbing 1



Dra. Neng Susi, M.P
NIDN. 0013046210

Pembimbing 2



Endriani, SP, M.Si
NIDN. 1023107101

RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap Alex Saputra. Lahir di Pekanbaru, 29 April 1998. Anak pertama dari dua bersaudara dengan orang tua kandung bapak Kamaludin dan ibu Lidia Br Sembiring. Penulis Memiliki 1 adik laki laki yang bernama Aldi Saputra. Berdomisili Jl. Ikan parang, RT 01 dan RW 02. Kel. Rantau Panjang.Kab. Rumbai Barat. Kota Pekanbaru.

Penulis Memulai pendidikan di SDN 032 Pekanbaru pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2011, setelah lulus penulis melanjutkan di SMPN 24 Pekanbaru pada tahun 2011 dan lulus pada tahun 2014, setelah lulus penulis melanjutkan SMKN 5 Pekanbaru pada tahun 2014 dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2018, penulis mendaftarkan diri pada perguruan tinggi di Kota Pekanbaru Provinsi Riau, yakni Universitas Lancang Kuning, Fakultas Pertanian, Program Studi Agroteknologi. Pada bulan Mei sampai Agustus 2024 penulis melakukan penelitian yang digunakan untuk melengkapi tugas akhir mahasiswa sebagai salah satu syarat kelulusan meraih gelar sarjana Pertanian di Universitas Lancang Kuning.

Pekanbaru, Mei 2025

Alex Saputra

PENGARUH INTERAKSI PUPUK KANDANG SAPI DAN NPK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT DURIAN (*Durio zibethinus*)

**Oleh : Alex Saputra
(Dibawah bimbingan Neng Susi dan Endriani)**

RINGKASAN

Durian (*Durio zibethinus*) merupakan salah satu tumbuhan yang buahnya sangat digemari masyarakat sehingga mendapat julukan *The King of Fruits*. Indonesia merupakan produsen buah durian terbesar ketiga setelah Thailand dan Malaysia. Salah satu usaha yang dilakukan untuk menghasilkan bibit yang bermutu ,berkualitas dengan pengolahan tanah yang baik dan penyediaan unsur hara dalam tanah, media tanam yang digunakan dalam pembibitan durian adalah tanah hitam top soil. Unsur hara tersebut merupakan unsur hara organik dan anorganik. Pupuk kandang ternak besar kaya akan nitrogen, dan mineral logam, seperti magnesium, kalium dan kalsium. Namun demikian manfaat utama pupuk kandang adalah mempertahankan struktur fisik tanah sehingga akar dapat tumbuh secara baik. pupuk NPK tidak hanya terkandung unsur hara N, P, dan K saja tetapi juga unsur hara makro seperti Mg dan S yang dapat berperan sebagai inti klorofil untuk fotosintesis.

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning selama 3 bulan yakni dimulai dari Maret -mei 2024. Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah Pupuk kandang sapi (S) yang terdiri dari 3 (tiga) taraf, dan faktor kedua adalah Pupuk NPK (N) yang terdiri 3 (tiga) taraf, sehingga terdapat 9 kombinasi perlakuan. Setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 3 (tiga) ulangan, maka di peroleh 27 unit percobaan. Dalam satu unit percobaan terdiri 4 tanaman percobaan maka terdapat 108 tanaman bibit durian dan 2 dijadikan sampel.

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan NPK berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, Lebar daun dan diameter batang, dan hasil uji lanjut dapat diketahui bahwa pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan NPK berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Perlakuan terbaik pada S_2N_2 (Pemberian pupuk kotoran sapi 300 g/ polibag dan pemberian pupuk NPK 15 g/polybag) dan terendah pada perlakuan S_0N_0 (Tanpa pemberian pupuk kandang sapi dan NPK).

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Interaksi Pupuk Kandang sapi dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Durian (*Durio zibethinus*)”**.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, untuk itu diharapkan kritik dan sarannya untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Dalam proses penulisan ini, penulis merasakan banyak bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak, baik berupa perhatian, dorongan, bimbingan, kritik serta saran dalam aspek apapun. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Orang yang paling terkasih dan tercinta dalam hidup saya. Ayahanda Kamaludin dan Ibunda Lidia Br Sembiring, terimakasih atas cinta kalian kepada saya, atas segala perjuangan yang telah kalian berikan, baik berupa tenaga dan materi, yang selalu mendukung, menguatkan saya melalui doa, dan motivasi sehingga saya bisa kuat sampai sekarang. Terimakasih telah menjadi sosok orang tua yang luar biasa, yang mencukupi segala kebutuhan perkuliahan saya, menjadi orang tua yang mendukung segala pilihan dalam hidup saya sehingga saya mendapatkan gelar sarjana ini. Gelar ini saya persembahkan untuk ayah dan ibu.
2. Ibu Dr. Amelia, SP, M.M selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning.
3. Bapak Dra. Neng Susi, M.P dan Ibu Endriani, SP, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan masukan dan bimbingan, mulai awal penulisan skripsi ini hingga selesai.
4. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan selama penulis menjalani perkuliahan.

5. Adik kandung saya yaitu Aldi Saputra yang selalu ada di saat saya membutuhkan. Semangat dan dukunganmu sangat berarti bagiku.
6. Terahir untuk saya sendiri Alex Saputra, Terimakasih kerja keras, dan semangat tidak mudah menyerah dalam mengerjakan skripsi ini. Semoga skripsi ini menjadi bukti bahwa saya mampu meraih impian dan menjadi pribadi yang lebih baik.

Pekanbaru, Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Hipotesis	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sifat Botani	3
2.2. Pembibitan Durian	4
2.3. Kondisi Tanah	5
2.4. Pupuk Kandang Sapi.....	6
2.5. Pupuk NPK	7
2.6. Penelitian Terdahulu	8
III. METODE PENELITIAN.....	
3.1. Tempat dan Waktu	10
3.2. Alat dan Bahan.....	10
3.3. Rancangan Penelitian.....	10
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	12
3.5. Pengamatan	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil	14
4.2. Pembahasan.....	18
V. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan	19

5.2. Saran.....	19
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rerata Tinggi tanaman akibat pemberian pupuk Kandang Sapi dan NPK Faster.....	14
2. Rerata Jumlah Daun (Helai) akibat pemberian pupuk Kandang Sapi dan NPK Faster.....	15
3. Rerata Panjang Daun (cm) akibat pemberian pupuk Kandang Sapi dan NPK Faster.....	16
4. Rerata Lebar Daun (cm) akibat pemberian pupuk Kandang Sapi dan NPK Faster.....	17
5. Rerata Diameter Batang (cm) akibat pemberian pupuk Kandang Sapi dan NPK Faster.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tata Letak Unit Plot Percobaan.....	25
2. Bagan Jarak Tanaman.....	26
3. Tabel Hasil Pengamatan tinggi tanaman bibit Durian dan Tabel Sidi Ragam Tinggi tanaman Bibit Durian.....	27
4. Tabel Hasil Pengamatan Jumlah Daun tanaman bibit Durian dan Tabel Sidik Ragam Jumlah Daun tanaman Bibit Durian.....	28
5. Tabel Hasil Pengamatan Panjang Daun tanaman bibit Durian dan Tabel Sidik Ragam Panjang Daun tanaman Bibit Durian.....	29
6. Tabel Hasil Pengamatan Lebar Daun tanaman bibit Durian dan Tabel Sidik Ragam Lebar Daun tanaman Bibit Durian.....	30
7. Tabel Hasil Pengamatan Diameter Batang tanaman bibit Durian dan Tabel Sidik Ragam Diameter Batang tanaman Bibit Durian.....	31
8. Dokumentasi Penelitian.....	32

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Durian (*Durio zibethinus*) merupakan salah satu tumbuhan yang buahnya sangat digemari masyarakat sehingga mendapat julukan *The King of Fruits*. Indonesia merupakan produsen buah durian terbesar ketiga setelah Thailand dan Malaysia. Bagian utama dari tanaman durian yang mempunyai nilai ekonomi cukup tinggi adalah buahnya. Buah yang telah matang selain enak dikonsumsi segar, juga dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan maupun pencampur minuman seperti dibuat kolak, bubur, keripik, dodol, tempoyak dan penambah cita rasa ice cream. Kandungan gizi buah durian per 100 g yaitu; energi 134 kkal, protein 2,4 g, Lemak 3,0 g, karbohidrat 28,0 g, kalsium 7,4 mg, fosfor 44 mg, besi (Fe) 1,3 mg, vitamin A 175 SI, Vitamin B1 0,1 mg, Vitamin C 53 mg dan air 65 g.

Rangkaian kegiatan budidaya tanaman durian sangat ditentukan oleh keberadaan pembibitan. Pembibitan merupakan salah satu usaha yang dilakukan untuk menghasilkan bibit yang bermutu dan berkualitas serta siap untuk ditanam. Pembibitan merupakan langkah awal dari seluruh rangkaian kegiatan budidaya tanaman. Salah satu usaha yang dilakukan untuk menghasilkan bibit yang bermutu, berkualitas dengan pengolahan tanah yang baik dan penyediaan unsur hara dalam tanah, media tanam yang digunakan dalam pembibitan durian adalah tanah hitam top soil. Unsur hara tersebut merupakan unsur hara organik dan anorganik. Unsur hara organik sangat bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman durian baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan kualitas tanah.

Kondisi tanah di Riau umumnya tanah Podzholik Merah Kuning (PMK) merupakan tanah yang memiliki pH yang rendah dan kejenuhan Al yang tinggi, kandungan bahan organik yang rendah, untuk itu perlu penambahan bahan organik untuk mengatasi permasalahan kesuburan dan meningkatkan pertumbuhan pembibitan tanaman durian.

Pupuk kandang ialah olahan kotoran hewan ternak yang diberikan pada lahan pertanian untuk memperbaiki kesuburan dan struktur tanah. Zat hara yang dikandung

pupuk kandang tergantung dari sumber kotoran bahan bakunya. Pupuk kandang ternak besar kaya akan nitrogen, dan mineral logam, seperti magnesium, kalium dan kalsium. Namun demikian manfaat utama pupuk kandang adalah mempertahankan struktur fisik tanah sehingga akar dapat tumbuh secara baik. Kotoran sapi mengandung unsur N,P dan K, disamping menghasilkan unsur – unsur makro tersebut, pupuk kandang sapi juga menghasilkan sejumlah unsur hara dan zpt yang dapat memperbaiki kesuburan tanah dan meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Pemberian pupuk NPK faster sangat berperan dalam meningkatkan pertumbuhan panjang tunas. Hal ini dikarenakan didalam pupuk NPK faster tidak hanya terkandung unsur hara N, P, dan K saja tetapi juga unsur hara makro seperti Mg dan S yang dapat berperan sebagai inti klorofil untuk fotosintesis.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas penulis telah melakukan penelitian dengan judul : **“Pengaruh interaksi pupuk kandang sapi dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit durian”** (*Durio zibethinus*)”.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh dan mendapatkan interaksi pupuk kandang sapi dan pupuk NPK terbaik terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus*).

1.3 Hipotesis

Interaksi pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit durian (*Druio zibethinus*).

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan NPK Faster berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, Lebar daun dan diameter batang. Perlakuan terbaik pada S_2N_2 (Pemberian pupuk kotoran sapi 300 g/polibag dan pemberian pupuk NPK faster 15 g/polybag) dan terendah pada perlakuan S_0N_0 (Tanpa pemberian pupuk kandang sapi dan NPK Faster).

5.2 Saran

Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan dosis pupuk kandang sapi dan NPK Faster lebih tinggi dari 300 g/polybag dan NPK Faster lebih tinggi dari 15 gram/polybag terhadap tanaman bibit Durian, karena dari hasil penelitian interaksi dari pupuk kandang sapi dan NPK Faster menunjukkan hasil yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifah S.M. 2013. Aplikasi Macam dan Dosis Pupuk Kandang Pada Tanaman Kentang. Vol 8. No 2. Hal 80-85 ISSN :2086-3071.
- Ashraf, M. A., Maah, M. J., Yusoff, I (2011). Study on antioxidant potential of tropical fruit durian. Asian Jornal of Chemistry, 23:3357- 3361
- Ashari, S. Dan S. Wahyuni. 2010. Kajian Biologi Reproduksi Tanaman Durian (*Durio zibethinus* Murr.). Makalah Pertanian UB Malang. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Ding T, Sutejo hery, Patah abdul, 2015. Pengaruh Berat Benih Dan Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Bibit Durian (*Durio Zibethinus* Murr). Fakultas pertanian. Universitas 17 Agustus. Jurnal Agrifor, 14(2) : 261 – 268.
- Gunawan, H., dan Wahyudin Purba, D. 2018. Pengaruh Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik (YARAMILA) Terhadap Perkembangan Vegetatif dan Generatif Tanaman Parea (*Momordhica charantia* L).
- Guntoro, 2009 Teknik Produksi Dan Apilkasi Pupuk Organik Cair Dari Limbah Ternak. Kerja Sama Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Bali Dengan Bapeda Provinsi Bali.
- Hermanu, T., Suryo,W., dan Phor, B. A. 2020. Teknik Pembibitan dan Organisme Pengganggu Bibit Durian Menoreh Kuning di Kecamatan Kalibawang Kulon Progo. Fakultas Peranian. Institut Pertaian Bogor. Jurnal Agroteknologi Agrovigor, 13(1) : 43-50.
- Irawan, B. Kusmoro, J & Rahayuningsih, S. R. 2007. Kajian Taksonomi Kultivar di kabupaten subang, Jawa Barat. (Online) tersedia pada jurnal analisis keragaman plasma nutfah durian vol 23.
- J. Setiadi, Nugroho. 2008. Perilaku Kosumen. Edisi Revisi. Cetakan Pertama, Penerbit Kencana. Jakarta.
- Margaretha. 2013. Studi Biologi Tanah dalam penerapan beberapa Teknik Pengolahan Tanah dan Sistem Pertanaman pada Ultisol. *Jurnal Agronomi*. 8(2): 117-120.
- Mangoensoekarjo, S., Samangun, H. 2003. *Menajemen Agrobisnis Kelapa Sawit*. Mangoensoekarjo S, Tojib A.T, editor. Yogyakarta (ID). Gajah Mada University Pr.
- Marsono dan Paulus Sigit. 2001. Pupuk Akar Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Mohamad Hertos, (2013). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pupuk NPK Faster Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* jacq) Terhadap Pembibitan Pre nursery. Anterior Jurnal, Volume 13 No 1, hal : 1-9.
- Murbandono, 2010. Membuat Kompos. Jakarta: Penebar Swadaya
- Murdhina dan Rina Maharany (2020). Pemanfaatan Kotoran Sapi Dan Yara-Mila Faster Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Panjang (*Vigna sintesis* L). Jurnal Agrium 17(1).
- Parnata, A. 2010. Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Pardamean, M. 2011. *Sukses Membuka Kebun dan Pabrik Kelapa Sawit*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Permanasari ED. 1994. Pengaruh Pemberian Pemberian OST dan Pemupukan NPK Terhadap tanaman Bibit Manggis (*Garcinia mangostana* L).
- Purba , J. H. Putu dan Kadek K. S. 2018. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Hasil Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) Varietas Edamame. Vol 1. No 2. Hal 69-81.
- Ridawati Marpuang. 2013. Perumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L) Dengan Pemberian Beberapa Dosis NPK (16:16:16) Pada Tanah Ultisol di Polybag . Jurnal ilmiah Universitas Batanghari Jambi. Vol.13 No 4.
- Riyani, N. W. Titiek I dan Titin S. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang dan *Clotaria juncae* L, Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* L) Vol 3, No 2, Hal : 83-90.
- Rukmana, R. 1996. Durian Budidaya Pasca Panen. Kanisius. Yogyakarta.
- Safuan L.O dan Bahrin. 2012. Pengaruh Bahan Organik Dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon. (*Cucumis Melo* L.) Jurnal Agroteknos 2(2) :69-76.
- Setiadi, 1999. Bertanam Durian. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sobir dan Napitupulu, R. M.. 2015 . Bertanam Durian Unggul. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Surtinah, 2017. Evaluasi Deskriptif umur panen melon (*Cucumis melo*, L) Di Pekanbaru. Jurnal Ilmiah pertanian 14 (1), 65-71.

- Syekhfani, 2012. Tentang Budidaya Pertanian. BAPPENAS. Jakarta.
- Syukur, A. dan Harsono, E. 2009. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan NPK Terhadap Beberapa Sifat Kimia dan Fisika Tanah Pasir Pantai Samas Bantul Yogyakarta: UGM Yogyakarta.
- Taringa A, 2014. Pemberian Pupuk Kotoran Kandang Sapi Berbagai Dosis Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L). Jurnal Raflesia. Vol.19, No 07.
- Trisyulianti, E., Suryahadi & V. N Rakhma. 2003. Pengaruh Penggunaan Molases dan Tepung Glapek Sebagai Bahan Perekat Terhadap Sifat Fisik Wafer Ransum Komplit. Media Peternakan.
- Utomo. 2011. Pengaruh Pemberian Kapur dan Bahan Organik Terhadap Beberapa Sifat Fisik dan C – Organik Tanah Serta Produksi Kacang Tanah (*Arachis hipogea* L) Pada tanah Pod Zolik Merah kuning Gajrug. Jueusan Tanah Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yanung, 2010. Pengaruh Posisi Semai Benih terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Bibit Durian (*Durio zibethinus* Murr.). Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Unibraw. Malang.