

**APLIKASI BRIKET *GLIRICIDAE*-ARANG SEKAM DALAM  
UPAYA MENINGKATKAN EFISIENSI PEMUPUKAN  
TANAMAN TOMAT (*Lycopersicon esculentum L.*) DI LAHAN  
TERPAPAR ERUPSI MERAPI 2010**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Untuk Memenuhi  
Sebagian dari Persyaratan Guna Memperoleh  
Derajat Sarjana Pertanian**

**Disusun oleh :**

**Fail Sajid**

**20120210116**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

## MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ ﴿٨﴾

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.” (Q.S Al Insyirah : 6-8)

Jika seseorang percaya sesuatu itu tidak mungkin, pikirannya akan bekerja baginya untuk membuktikan mengapa hal itu tidak mungkin. Tetapi, Jika seseorang percaya, benar-benar percaya, sesuatu dapat dilakukan maka pikirannya akan bekerja baginya dan membantunya mencari jalan untuk melaksanakannya. (David J. Schwartz)

Kesuksesan adalah standar yang diberikan orang lain untuk menilai kita.

Kepuasan adalah standar yang kita berikan untuk diri sendiri.

Thank you god, already done. (Penulis)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah.....Alhamdulillah.....Alhamdulillahirobbil'amin.*

*Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirMu telah Kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.*

*Lantunan Al-fatihah beriring Shalawat dalam sholatku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukMu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk Ayahanda dan Ibundaku tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku. Ayah,.. Ibu... terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya. Maafkan anakmu Ayah,... Ibu... masih saja ananda menyusahkanmu.*

*Dalam sholat di lima waktu mulai fajar terbit hingga terbenam seraya tangaku menadah” ya Allah ya Rahman ya Rahim... Terimakasih telah kau tempatkan aku diantara kedua malaikatmu yang setiap waktu ikhlas menjagaku,...mendidikku,...membimbingku dengan baik, ya Allah... berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari panasnya sengat hawa api nerakamu.*

*Untukmu Ayah (SAPTONO)...Ibu (WIWIN SETYAWATI)...Terimakasih....  
I'am always loving you... ( ttd. Anakmu)*

*Dalam setiap langkahku aku berusaha mewujudkan harapan-harapan yang kalian impikan didiriku, meski belum semua itu kuraih' insyallah atas dukungan doa dan restu semua mimpi itu kan terjawab di masa penuh kehangatan nanti. Untuk itu kupersembahkan ungkapan terimakasihku kepada:*

*Kepada Kakek (purwanto), nenek (mae imam, harti, yayah), paman (lilik iryanto, nurwandi, edi, imam (bagong), husni) dan tante (anise, janah, yayah), adek (Fahmi dan fada)...” kakek, nenek, paman, tante dan adekku sayang.. cucu, ponakan dan kakakmu yang paling nakal ini bisa wisuda juga kan.. Makasih yaa buat segala dukungan, bantuan, doa dan khususnya makasih buat sering-sering transferan ghaibnya. hehehe kebayangkan gimana bahagianya big-bos kita dirumah lihat foto ada anaknya yang pakai toga juga.. hehee.. doakan selalu semoga bisa jadi orang yang bermanfaat bagi masyarakat dan umat.*

*... i love you all” :\* ...*

*”Hidupku terlalu berat untuk mengandalkan diri sendiri tanpa melibatkan bantuan Tuhan dan orang lain.*

*”Tak ada tempat terbaik untuk berkeluh kesah selain bersama sahabat-sahabat terbaik”..*

*Terimakasih kuucapkan Kepada Teman sejawat Saudara seperjuangan AGROTEKNOLOGI 2012 / AGRO C 12 “iman, kudas, shandi, kicrit, cak, pak wo, pitoyo, ibnu, bong, septi, dena, riska, zhea, dll yang tak bisa ku sebutkan satu persatu.*

*“Tanpamu teman aku tak pernah berarti,,tanpamu teman aku bukan siapa-siapa yang takkan jadi apa-apa”, buat saudara sekaligus sahabatku anak-anak BLACKGODZILA dan anak kos Lembah Siluman, Awaludin (suhu walker), Fuad (pudel), Pras (ocos), Emin (paimin), Jefi (jepun), Gilang (geri), Yuda (Bambang), J-ho, Seto (gendon), anam (anamkha), Acil (icong), mas Dedi (amoeng), Rizki (alzoen), Dingga (biloba), Ferdy (batek) dan dede. “Jadi juga aku pakai toga setelah melewati masa-masa sulit harus mengulang penelitian berkali-kali”, makasih sudah jadi sobat “gila” dalam segala hal yang selalu memotivasiku saat ku benar-benar patah arang mengerjakan skriphit ini. Buat yang masaih mengejar mimpi menggapai toga, tetap semangat kejar terus target wisudamu, pantang menyerah dan tetap fokus, kini hanya doa yang dapat aku bantu, semoga sukses !!!*

*Kalian semua bukan hanya menjadi teman dan adik yang baik, kalian adalah saudara bagiku!!*

*Spesial buat seseorang !!*

*Buat seseorang yang pernah ikut andil dalam penelitian yang saya jalani, termia kasih kepada kepada nenek, bapak, ibu marghaning jati, yang pernah singgah dan memberi dukungan, terimakasih untuk semua-semuanya yang pernah tercurah untukku. Untuk seseorang di relung hati percayalah bahwa hanya ada satu namamu yang selalu kusebut-sebut dalam benih-benih doaku, semoga keyakinan dan takdir ini terwujud, insyallah jodohnya kita bertemu atas ridho dan izin Allah S.W.T*

*Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang akan dikejar, untuk sebuah pengharapan, agar hidup jauh lebih bermakna, hidup tanpa mimpi ibarat arus sungai. Mengalir tanpa tujuan. Teruslah belajar, berusaha, dan berdoa untuk menggapainya.*

*Jatuh berdiri lagi. Kalah mencoba lagi. Gagal Bangkit lagi.*

*Never give up!*

*Sampai Allah SWT berkata “waktunya pulang”*

*Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua,, Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan..*

*Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah.*

*Skripsi ini kupersembahkan. -” Fail Sajid.*

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penilaian saya setelah mendapatkan arahan dan saran dari Tim Pembimbing. Oleh karena itu, saya menyetujui pemanfaatan karya tulis ini dalam berbagai forum ilmiah, maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Yogyakarta, Agustus 2016

Yang membuat pernyataan



Fail Sajid

20120210116

## DAFTAR ISI

### Halaman

DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
A. Lahan Terpapar Erupsi Merapi .....	5
B. Efisiensi Pemupukan.....	7
C. Briket.....	9
D. Arang Sekam Padi.....	12
E. Gamal ( <i>gliricidae</i> ).....	13
F. Tanaman Tomat .....	15
G. Hipotesis.....	18
<b>III. TATA CARA PENELITIAN</b> .....	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	19
C. Metode Penelitian.....	19
D. Cara Penelitian .....	20

E. Parameter yang Diamati.....	26
F. Analisis Data .....	28
<b>IV. HASIL ANALISIS &amp; PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
A. Tinggi Tanaman .....	31
B. Diameter Batang.....	35
C. Jumlah Daun .....	37
D. Jumlah Buah.....	40
E. Berat Buah per-Tanaman .....	43
F. Berat segar tanaman tomat.....	45
G. Berat kering tanaman tomat .....	48
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>49</b>
A. Kesimpulan .....	49
B. Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Rerata tinggi tanaman (cm) dan diameter batang (cm) pada umur 9 MST .....	31
2. Rerata jumlah daun (helai) pada umur 9 MST .....	38
3. Hasil uji jarak berganda Duncan taraf kesalahan 5% terhadap jumlah buah (biji) pada umur 9 MST .....	41
4. Rerata berat buah (gram) dan berat buah (ton/hektar) pada umur 9 MST .....	44
5. Rerata berat segar tanaman (gram) dan berat kering tanaman (gram) pada umur 9 MST .....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Kebutuhan Bahan Pembuatan Briket.....	53
Lampiran 2. Penghitungan Kebutuhan Pupuk an-Organik .....	55
Lampiran 3. <i>Layout</i> Penelitian .....	57
Lampiran 4. <i>Layout</i> ruang tanam dalam petak penelitian.....	58
Lampiran 5. Sidik Ragam Parameter Pertumbuhan Tinggi Tanaman, Jumlah Daun dan Diameter Batang.....	59
Lampiran 6. Sidik Ragam Parameter Pertumbuhan Jumlah Buah, Berat Buah dan Berat Segar Tanaman. ....	60
Lampiran 7. Sidik Ragam Parameter Pertumbuhan Berat Kering Tanaman dan Berat Buah. ....	61
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian : Bahan-bahan, Proses Pembuatan dan Lahan penelitian. ....	62
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian : Bibit Tomat, Lahan Siap ditanam, Tanaman Tomat umur 3 minggu, Tanaman Tomat umur 5 minggu, Tanaman Tomat umur 7 minggu, Tanaman Tomat umur 9 minggu. ....	63
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian : Proses Pemanenan, Proses Distribusi Hasil Penelitian, Proses Pengeringan Tanaman Batang Segar tanaman, Proses Pengamatan Di Laboratorium Fakultas Pertanian. ....	64