

## RINGKASAN

**RAHAJENG ARINDA PROBOWATI. 0910480263. Pengaruh Tanaman Penutup Tanah dan Jarak Tanam pada Gulma dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.).Dibawah bimbingan Dr. Ir. Titin Sumarni, MS sebagai dosen pembimbing utama dan Prof. Dr. Ir. Bambang Guritno sebagai dosen pembimbing pendamping.**

---

Jagung merupakan tanaman pangan yang memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan pangan setelah tanaman padi. Jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di beberapa daerah di Indonesia, bahkan menjadi makanan pokok, seperti misalnya di Madura dan Nusa Tenggara. Selain itu, jagung juga mempunyai peranan yang sangat strategis dan juga ekonomis karena sekarang kebutuhan akan konsumsi jagung semakin meningkat sepanjang tahun. Kebutuhan akan jagung yang mengalami peningkatan tiap tahunnya tidak disertai dengan peningkatan produktivitasnya. Produktivitas yang rendah ini disebabkan karena pemahaman dan penguasaan teknologi yang kurang dapat dipahami oleh petani, antara lain pengoptimalan lahan dengan pengaturan jarak tanam yang masih belum maksimal. Penggunaan jarak tanam pada tanaman jagung dirasa sangat penting guna mendapatkan pertumbuhan tanaman yang seragam, pendistribusian unsur hara yang secara merata, mengefektifkan penggunaan lahan, memudahkan pemeliharaan, dan untuk mendapatkan hasil yang optimum (Suprpto, 2002). Jarak tanam yang terlalu lebar juga tidak baik untuk diterapkan karena hal ini akan memberikan peluang bagi gulma untuk tumbuh dengan subur sehingga menyebabkan penurunan produksi jagung dan juga dapat mengurangi efektifitas penggunaan lahan. Salah satu cara untuk mengendalikan pertumbuhan gulma adalah dengan penggunaan Legume Cover Crop (LCC). LCC atau tanaman penutup tanah merupakan jenis tanaman yang ditanam diatas permukaan tanah, dengan tajuk dan daun tanaman yang rapat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan LCC *Centrosema pubescens*, *Crotalaria juncea* dan *Pueraria javanica* serta untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dan efektifitas penggunaan LCC *Centrosema pubescens*, *Crotalaria juncea* dan *Pueraria javanica* terhadap produktivitas jagung. Hipotesis yang diajukan adalah Perbedaan jarak tanam memerlukan jenis LCC yang berbeda dalam mengendalikan pertumbuhan gulma, Perbedaan perlakuan jarak tanam dengan jumlah populasi yang sama berpengaruh pada hasil tanaman jagung, serta Penggunaan LCC dapat meningkatkan hasil tanaman jagung.

Penelitian dilaksanakan di Desa Jatikerto, Kecamatan Kromengan, Kab. Malang pada bulan April – Agustus 2013. Alat yang digunakan adalah tugal, penggaris, cangkul, meteran, timbangan analitik, Luxmeter, oven, papan nama, sprayer, kantong plastik, alat tulis dan kamera digital. Bahan yang digunakan adalah benih jagung varietas Bisma, Urea (46% N), SP 36 (36% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), KCl (60% K<sub>2</sub>O), furadan 3G (bahan aktif carbofuran sebesar 3%), fungisida dengan bahan aktif metalosil 35% untuk mencegah serangan OPT. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian adalah Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan petak utama jarak tanam jagung dan anak petak jenis LCC dan dikombinasikan menjadi 12 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali. Petak utama (jarak tanam) terdiri dari 3 taraf, yaitu J<sub>1</sub> : 50x30 cm dengan populasi 56. 667 tanaman ha<sup>-1</sup>, J<sub>2</sub> : 60x25 cm

dengan populasi 56.667 tanaman ha<sup>-1</sup>, dan J<sub>3</sub> : 75x20 cmdengan populasi 56. 667 tanaman ha<sup>-1</sup>. Anak petak (jenis LCC) terdiri dari 4 taraf, yaitu L<sub>0</sub> :tanpa LCC, L<sub>1</sub>: *Centrosema pubescens*, L<sub>2</sub> : *Crotalaria juncea*, L<sub>3</sub>: *Pueraria javanica*. Pengamatan yang dilakukan adalah pengamatan pada jagung, pengamatan gulma dan intensitas cahaya. Pengamatan pada jagung meliputi peubah pertumbuhan tanaman, peubah hasil, dan analisis pertumbuhan tanaman. Peubah pertumbuhan tanaman meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun (cm<sup>2</sup>).Peubah hasil meliputi diameter tongkol (cm), panjang tongkol (cm), bobot kering tongkol tanpa kelobot (g tan<sup>-1</sup>), bobot 100 biji (g), bobot kering biji (g), dan bobot hasil biji (ton ha<sup>-1</sup>). Analisis pertumbuhan tanaman mengamatiIndeks Luas Daun (ILD). Pengamatan gulma dilakukan pada saat jagung berumur 15 hst dan 30 hst. Pengamatan cahaya dilakukan pada saat tanaman jagung berumur 20 dan 30 hst. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Analysis of Varian (ANOVA) pada taraf 5%.Jika terdapat pengaruh nyata diantara perlakuan dilanjutkan uji perbandingan dengan menggunakan uji BNT taraf 5%.Jika terdapat pengaruh nyata diantara kombinasi perlakuan dilanjutkan uji perbandingan dengan menggunakan uji Duncan (DMRT) taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pengamatan umur 15 hst perlakuan jarak tanam 75 x 20 cm dengan penggunaan *C. juncea* mampu menurunkan populasi gulma sebanyak 15,86%, perlakuan jarak tanam 60 x 25 cm dengan penggunaan *C. juncea* mampu menurunkan populasi gulma sebanyak 37,16% dan perlakuan jarak tanam 50 x 30 cm dengan penggunaan *C. juncea* mampu menurunkan populasi gulma sebanyak 54,53%. Perlakuan jarak tanam 60 x 25 cm mampu meningkatkan hasil jagung jika dibandingkan dengan perlakuan jarak tanam 50 x 30 cm dan jarak tnam 75 x 20 cm, dan penutup tanah *P. javanica* mampu meningkatkan hasil biji jagung jika dibandingkan tanpa penggunaan LCC, *C. juncea*, dan penggunaan *C. pubescens*.



## SUMMARY

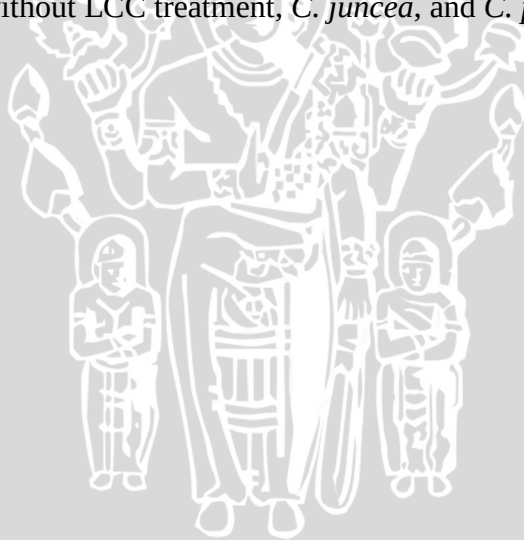
**RAHAJENG ARINDA PROBOWATI. 0910480263. The Effect of Cover Crops and Plant Spacing on Weed and Yield of Corn (*Zea mays* L.). Under the guidance of Dr. Ir. Titin Sumarni, MS as the primary supervisor and Prof. Dr. Ir. Bambang Guritno as a second supervisor.**

Corn was a crops that has an important role to fulfill the food needs besides paddy. corn also became an alternative source of food in some areas in Indonesia, and corn even became a staple food, such as in Madura and Nusa Tenggara. Moreover, corn has also play a strategic role and has an economic value because now the need of corn consumption has been increasing over a year. Demand of corn that has increased each year not accompanied by an increasing in productivity. This low productivity was caused by the lack of understanding of technology among the farmer, such as land optimization with a spacing that is not maximized. The use of plant spacing on corn was very important to get a similar crop growth, equitable distribution of plant nutrients, improving the effectiveness of land use, ease of maintenance, and for optimal results (Suprpto, 2002). Highly wide spacing was not good to apply, because that will give an opportunity for weeds to grow so will decreasing corn production and also can decrease the effectivity of land use. One way to control weed growth was using LCC. LCC or legume cover crop was a type of crops that grown on the surface of the soil, with leaves and dense canopy. The purpose of this research was to know the effectivity of LCC (*Centrosema pubescens*, *Crotalaria juncea* dan *Pueraria javanica*) as well as to determine the effect of plant spacing and the effective use of LCC *Centrosema pubescens*, *Crotalaria juncea* dan *Pueraria javanica* on the productivity of corn. The hypothesis was the difference plant spacing requires a different type of LCC to controlling the growth of weeds, the different plant spacing treatment with the same number of populations gives a difference effect on corn yield, as well as the use of LCC can increase the yield of corn.

The experiment was conducted in the Jatikerto village, district of Kromengan, regency of Malang in April-August 2013. The tools consist of drill, ruler, hoes, meter, analytical scales, luxmeter, oven, nameplate, sprayer, plastic bags, stationery and digital cameras. The material consist of corn seed varieties of Bisma, urea (46% N), SP 36 (36% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), KCl (60% K<sub>2</sub>O), Furadan 3G (carbofuran active ingredient 3%), a fungicide with active ingredient metalosil 35% to prevent OPT. The research used Split Plot Design consist of 2 factors with 12 treatment combination with 3 replication. The main plot factor consist of three levels, namely J<sub>1</sub> :50x30 cm with 56. 667plantha<sup>-1</sup>, J<sub>2</sub> : 60x25 cm with 56.667 plant ha<sup>-1</sup>, dan J<sub>3</sub> : 75x20 cm with 56. 667plant ha<sup>-1</sup>.The sub plot factor was LCC types with four levels, namely L<sub>0</sub> :without LCC, L<sub>1</sub>: *Centrosema pubescens*, L<sub>2</sub> : *Crotalaria juncea*, L<sub>3</sub>:*Pueraria javanica*. Observation was consist of corn, weeds, and light intensity. The corn observation

variables are plant growth, yield, and plant growth analysis. Plant growth variables consist of height of plant, number of leaves, and leaves area. Yield variables consist of cob diameter (cm), length of the cob (cm), dry weight cob without cornhusk ( $\text{g tan}^{-1}$ ), 100 seed weight (g), seed dry weight (g), and the weight seed yield ( $\text{tons ha}^{-1}$ ). Plant growth analysis was using Leaf Area Index (LAI). Observations of weed carried out during corn on 15 dap and 30 dap. Light observations made at the time of the corn crop on 20 and 30 dap. Data analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at the level 5%. If there any significant difference among treatments was continued test comparison with Least Significant Difference (LSD) at the level 5 % and if there any significant difference among treatments combination was continued with test comparison using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the level 5 %.

The result showed that on 15 dap observation on 75 x 20 cm spacing with using *C. juncea* capable to lower population of weed 15.86%, treatment 60 x 25 cm with *C. juncea* capable to lower population of weed 37.16%, and treatment 50 x 30 cm spacing with *C. juncea* capable to lower population of weed 54.53%. Treatment 60 x 25 cm spacing can increase corn yield compared to 50 x 30 cm spacing treatment, and 75x20 cm spacing treatment, the use of *P. javanica* can increase yield of corn grain compared with without LCC treatment, *C. juncea*, and *C. pubescens*.





## KATA PENGANTAR

Assalamu' alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penelitian yang berjudul **“Pengaruh Tanaman Penutup Tanah dan Jarak Tanam pada Gulma dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.)”** dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada Ibu, Bapak, Adik-adikku, Keluarga EC'09, Keluarga HIMADATA 09, M. Panca Hilman, Sahabat terdekat yang tak bisa disebut satu persatu. Terimakasih pula penulis ucapkan kepada Dr. Ir. Titin Sumarni, MS selaku dosen pembimbing utama atas segala kesabaran, nasihat, arahan dan bimbingannya kepada penulis. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Bambang Guritno dan Dr. Ir. Setyono Yudo Tyasmoro, MS selaku dosen pembimbing pendamping atas arahan, bimbingan, dan bantuan yang diberikan kepada penulis dan semua pihak yang telah membantu sampai skripsi ini terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, hal ini dikarenakan keterbatasan penulis dalam pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan penyusunan skripsi ini. Terakhir, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Malang, Juni 2014

Penulis

## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Probolinggo pada tanggal 24 Oktober 1990 sebagai putri pertama dari tiga bersaudara. Penulis dilahirkan dari pasangan Bapak Purwadi dan Ibu Endang Setyawati, SE.

Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN Tisnonegaran 2 pada tahun 1997 sampai tahun 2003, kemudian penulis melanjutkan ke SLTPN 2 Probolinggo pada tahun 2003 dan selesai pada tahun 2006. Pada tahun 2006 sampai tahun 2009 studi di SMAN 1 Dringu, Kab. Probolinggo. Pada tahun 2009 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata 1 Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah menjadi asisten praktikum Mata Kuliah Botani Semester Ganjil 2011/2012, Biokimia Semester Genap 2011/2012, Fisiologi Tanaman Semester Genap 2011/2012, Teknologi Produksi Tanaman Semester Ganjil 2013/2014, Teknologi Pengendalian Gulma Semester Ganjil 2013/2014. Penulis pernah aktif dalam kepanitiaan KONSOLIDASI AGROTEK/AGROEKOTEKNOLOGI NASIONAL sebagai Sie Konsumsi, BPI (Budidaya Pertanian Interaktif) 2010 sebagai Sie. Bendahara, Pelatihan Statistika dan SPSS 2011 sebagai Sie Sekretaris, BAKDES (Bakti Desa) 2011 sebagai Sie. Bendahara, PRIMORDIA (Program Orientasi dan Pengembangan Keprofesian Mahasiswa Budidaya Pertanian) pada tahun 2013 sebagai Sie. Bendahara, dan LOKTIMANAS (Lomba Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Nasional) 2013 sebagai Sie. Pendamping. Penulis juga aktif dalam organisasi mahasiswa jurusan yaitu HIMADATA (Himpunan Mahasiswa Budidaya Pertanian) pada periode 2012 - 2013 sebagai Bendahara Umum.

## DAFTAR ISI

|                                                                                               |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>RINGKASAN.....</b>                                                                         | <b>i</b>   |
| <b>SUMMARY.....</b>                                                                           | <b>iii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                                    | <b>v</b>   |
| <b>RIWAYAT HIDUP.....</b>                                                                     | <b>vi</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                                                       | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                                                      | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                     | <b>xi</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                                  | <b>xii</b> |
| <b>1. PENDAHULUAN .....</b>                                                                   | <b>1</b>   |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                                      | 1          |
| 1.2 Tujuan .....                                                                              | 2          |
| 1.3 Hipotesis .....                                                                           | 2          |
| <b>2. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                                                               | <b>3</b>   |
| 2.1 Pengaruh jarak tanam pada pertumbuhan gulma dan produksi Jagung.....                      | 3          |
| 2.2 Pengaruh Gulma pada Pertumbuhan Tanaman Jagung.....                                       | 3          |
| 2.3 Persaingan Tanaman dengan Gulma.....                                                      | 4          |
| 2.4 Tanaman Penutup Tanah.....                                                                | 6          |
| 2.5 <i>Centrosema pubescens</i> , <i>Crotalaria juncea</i> dan <i>Pueraria javanica</i> ..... | 7          |
| 2.6 Pengaruh Tanaman Penutup Tanah pada Tanah dan Tanaman Jagung..                            | 10         |
| <b>3. METODE PELAKSANAAN.....</b>                                                             | <b>12</b>  |
| 3.1 Tempat dan Waktu.....                                                                     | 12         |
| 3.2 Alat dan Bahan .....                                                                      | 12         |
| 3.3 Metode Penelitian .....                                                                   | 12         |
| 3.4 Pelaksanaan Penelitian .....                                                              | 12         |
| 3.4.1 Analisis Vegetasi Awal Gulma.....                                                       | 12         |
| 3.4.2 Pembuatan Petak.....                                                                    | 13         |
| 3.4.3 Pengolahan Tanah.....                                                                   | 13         |
| 3.4.4 Penanaman .....                                                                         | 13         |
| 3.4.5 Pemeliharaan .....                                                                      | 13         |
| 3.5 Pengamatan .....                                                                          | 15         |
| 3.5.1 Pengamatan Gulma.....                                                                   | 15         |
| 3.5.2 Pengamatan Tanaman Jagung.....                                                          | 16         |
| 3.5.3 Pengamatan Data Penunjang.....                                                          | 18         |



|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| 3.6 Analisis Data .....                         | 19        |
| <b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>            | <b>20</b> |
| 4.1 Hasil .....                                 | 20        |
| 4.1.1 Pengamatan Gulma.....                     | 20        |
| 4.1.1.1 Analisis Vegetasi Gulma.....            | 20        |
| 4.1.2 Pertumbuhan Tanaman Jagung.....           | 25        |
| 4.1.1.1 Tinggi Tanaman (cm).....                | 25        |
| 4.1.1.2 Jumlah Daun.....                        | 27        |
| 4.1.1.2 Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....       | 29        |
| 4.1.1.4 Indeks Luas Daun.....                   | 31        |
| 4.1.2 Komponen Hasil.....                       | 34        |
| 4.1.2.1 Panjang Tongkol.....                    | 34        |
| 4.1.2.2 Diameter Tongkol.....                   | 35        |
| 4.1.2.3 Bobot Kering Tongkol Tanpa Kelobot..... | 35        |
| 4.1.2.4 Bobot Pipilan Kering.....               | 36        |
| 4.1.2.5 Hasil Biji Ton/ha.....                  | 37        |
| 4.1.2.6 Bobot 100 Butir.....                    | 37        |
| 4.1.2.7 Bobot Kering Gulma.....                 | 38        |
| 4.1.4 Data Komponen Pendukung.....              | 40        |
| 4.1.4.1 Intensitas Cahaya.....                  | 40        |
| 4.2 Pembahasan .....                            |           |
| 4.2.1 Pengamatan Pertumbuhan Jagung.....        | 43        |
| 4.2.2 Pengamatan Hasil Jagung.....              | 45        |
| 4.2.3 Pengamatan gulma.....                     | 48        |
| <b>5. KESIMPULAN.....</b>                       | <b>51</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                            | 51        |
| 5.2 Saran .....                                 | 51        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                     | <b>52</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                           | <b>55</b> |



## DAFTAR TABEL

| No. | Teks                                                                                                                                                              | Halaman |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Pengamatan gulma pada umur 15 hst.....                                                                                                                            | 22      |
| 2.  | Pengamatan gulma pada umur 30 hst.....                                                                                                                            | 23      |
| 3.  | Rerata Tinggi Tanaman (cm) pada Jagung akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC pada Berbagai Umur Pengamatan.....            | 26      |
| 4.  | Rerata Jumlah Daun pada Jagung akibat Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan LCC.....                                                                  | 28      |
| 5.  | Rerata Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) pada Jagung akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC pada Berbagai Umur Pengamatan.....   | 30      |
| 6.  | Rerata Indeks Luas Daun pada Jagung akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC pada Berbagai Umur Pengamatan.....               | 32      |
| 7.  | Rerata Panjang Tongkol Jagung akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC.....                                                   | 34      |
| 8.  | Rerata Diameter Tongkol Jagung akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC.....                                                  | 35      |
| 9.  | Rerata Bobot Kering Tongkol Tanpa Kelobot Jagung akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC.....                                | 35      |
| 10. | Rerata Bobot Pipilan Kering Jagung akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC .....                                             | 36      |
| 11. | Rerata Hasil Biji Ton/Ha akibat Interaksi antara Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC.....                                                 | 37      |
| 12. | Rerata Bobot 100 Butir akibat Interaksi antara Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC .....                                                  | 37      |
| 13. | Rerata Bobot Kering Gulma pada Jagung akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC pada Berbagai Umur Pengamatan pada 15 HST..... | 39      |
| 14. | Rerata Bobot Kering Gulma pada Jagung akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC pada Berbagai Umur Pengamatan pada 30 HST..... | 39      |
| 15. | Rerata Hasil Intensitas Cahaya di Dalam Barisan akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC (Tajuk Tengah) pada 20 HST.....      | 41      |

|                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 16. Rerata Hasil Intensitas Cahaya di Dalam Barisan akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC (Tajuk Atas) pada 20 HST.....   | 41 |
| 17. Rerata Hasil Intensitas Cahaya di Dalam Barisan akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC (Tajuk Atas) pada 30 HST.....   | 41 |
| 18. Rerata Hasil Intensitas Cahaya di Dalam Barisan akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC (Tajuk Tengah) pada 20 HST..... | 41 |
| 19. Rerata Hasil Intensitas Cahaya di Dalam Barisan akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC (Tajuk Tengah) pada 30 HST..... | 41 |
| 20. Rerata Hasil Intensitas Cahaya di Antar Barisan akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC (Tajuk Atas) pada 30 HST.....   | 42 |
| 21. Rerata Hasil Intensitas Cahaya di Antar Barisan akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC (Tajuk Atas) pada 30 HST.....   | 42 |
| 22. Rerata Hasil Intensitas Cahaya di Antar Barisan akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC (Tajuk Tengah) pada 30 HST..... | 42 |
| 23. Rerata Hasil Intensitas Cahaya di Antar Barisan akibat Interaksi Perlakuan Kerapatan Jarak Tanam dengan Penggunaan Jenis LCC (Tajuk Tengah) pada 30 HST..... | 42 |
| 19. Analisis Ragam Tinggi Tanaman pada 14 HST.....                                                                                                               | 61 |
| 20. Analisis Ragam Tinggi Tanaman pada 28 HST.....                                                                                                               | 61 |
| 21. Analisis Ragam Tinggi Tanaman pada 42 HST.....                                                                                                               | 61 |
| 22. Analisis Ragam Tinggi Tanaman pada 56 HST.....                                                                                                               | 62 |
| 23. Analisis Ragam Tinggi Tanaman pada 70 HST.....                                                                                                               | 62 |
| 24. Analisis Ragam Jumlah Daun pada 14 HST.....                                                                                                                  | 62 |
| 26. Analisis Ragam Jumlah Daun pada 28 HST.....                                                                                                                  | 63 |
| 27. Analisis Ragam Jumlah Daun pada 42 HST.....                                                                                                                  | 63 |
| 28. Analisis Ragam Jumlah Daun pada 56 HST.....                                                                                                                  | 63 |
| 29. Analisis Ragam Jumlah Daun pada 70 HST.....                                                                                                                  | 64 |
| 30. Analisis Ragam Luas Daun pada 14 HST.....                                                                                                                    | 64 |
| 32. Analisis Ragam Luas Daun pada 28 HST.....                                                                                                                    | 64 |
| 33. Analisis Ragam Luas Daun pada 42 HST.....                                                                                                                    | 65 |



|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 34. Analisis Ragam Luas Daun pada 56 HST.....                                                     | 65 |
| 35 Analisis Ragam Luas Daun pada 70 HST.....                                                      | 65 |
| 35. Analisis Ragam Indeks Luas Daun pada 14 HST.....                                              | 66 |
| 36. Analisis Ragam Indeks Luas Daun pada 28 HST.....                                              | 66 |
| 37. Analisis Ragam Indeks Luas Daun pada 42 HST.....                                              | 66 |
| 38. Analisis Ragam Indeks Luas Daun pada 56 HST.....                                              | 67 |
| 39. Analisis Ragam Indeks Luas Daun pada 70 HST.....                                              | 67 |
| 39. Analisi Ragam Panjang Tongkol.....                                                            | 67 |
| 40. Analisis Ragam Diameter Tongkol.....                                                          | 68 |
| 41. Analisis Ragam Bobot Kering Tongkol Tanpa Klobot Per Tanaman...                               | 68 |
| 42. Analisis Ragam Bobot Kering Pipilan.....                                                      | 68 |
| 43. Analisis Ragam Bobot Biji Ton/Ha.....                                                         | 69 |
| 44. Analisis Ragam Bobot 100 Butir.....                                                           | 69 |
| 45. Analisis Ragam Bobot Kering Gulma. Pada 15 HST.....                                           | 69 |
| 46. Analisis Ragam Bobot Kering Gulma. Pada 30 HST.....                                           | 70 |
| 47. Analisis Ragam Intensitas Cahaya di Tengah Tajuk Tanaman pada<br>20 HST (Dalam Barisan).....  | 70 |
| 48. Analisis Ragam Intensitas Cahaya di Tengah Tajuk Tanaman pada<br>30 HST (Dalam Barisan).....  | 70 |
| 49. Analisis Ragam Intensitas Cahaya di Tengah Tajuk Tanaman pada<br>20 HST ( Antar Barisan)..... | 71 |
| 50. Analisis Ragam Intensitas Cahaya di Tengah Tajuk Tanaman pada<br>20 HST ( Antar Barisan)..... | 71 |
| 51. Tabel Korelasi pada Tiap Parameter Pengamatan.....                                            | 72 |

## DAFTAR GAMBAR

| No. | Teks                                                                      | Halaman |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | <i>Centrosema pubescens</i> .....                                         | 10      |
| 2.  | <i>Pueraria javanica</i> .....                                            | 10      |
| 3.  | <i>Crotalaria juncea</i> .....                                            | 10      |
| 4.  | Denah Percobaan.....                                                      | 56      |
| 5.  | Denah Sampel Jagung dengan Jarak Tanam 50x30 cm.....                      | 57      |
| 6.  | Denah Sampel Jagung dengan Jarak Tanam 60x25 cm.....                      | 58      |
| 7.  | Denah Sampel Jagung dengan Jarak Tanam 75x20 cm.....                      | 59      |
| 8.  | Proses Pengolahan Lahan dan Pertumbuhan LCC.....                          | 73      |
| 9.  | <i>Crotalaria juncea</i> umur 8 HST, 14 HST, dan 24 HST.....              | 74      |
| 10. | <i>Centrosema pubescens</i> dan <i>Pueraria javanica</i> Umur 24 HST..... | 74      |
| 11. | Kenampakan Jagung di Sela-Sela LCC.....                                   | 75      |
| 12. | Pengamatan Gulma dan Penyiangan pada Umur 15 HST.....                     | 75      |
| 13. | Pemangkasan pada LCC yang Sudah Rimbun berumur 60 HST.....                | 75      |
| 14. | Hasil Panen pada Petak tanpa Penggunaan LCC.....                          | 76      |
| 15. | Hasil Panen pada Petak dengan Penggunaan <i>C. pubescens</i> .....        | 76      |
| 16. | Hasil Panen pada Petak dengan Penggunaan <i>Crotalaria juncea</i> .....   | 77      |
| 17. | Hasil Panen pada Petak dengan Penggunaan <i>P. javanica</i> .....         | 77      |
| 18. | Hasil Analisis Tanah Awal.....                                            | 78      |
| 19. | Hasil Analisis Tanah Akhir.....                                           | 79      |



## DAFTAR LAMPIRAN

| No. | Teks                                                                                         | Halaman |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Deskripsi Jagung Varietas Bisma.....                                                         | 55      |
| 2.  | Denah Percobaan.....                                                                         | 56      |
| 3.  | Denah Sampel Jagung dengan Jarak Tanam 50x30 cm.....                                         | 57      |
| 4.  | Denah Sampel Jagung dengan Jarak Tanam 60x25 cm.....                                         | 58      |
| 5.  | Denah Sampel Jagung dengan Jarak Tanam 50x30 cm.....                                         | 59      |
| 6.  | Kebutuhan Pupuk, Populasi Jagung dan LCC.....                                                | 60      |
| 7.  | Hasil Analisis Perhitungan Ragam Tinggi Tanaman (cm).....                                    | 61      |
| 8.  | Hasil Analisis Perhitungan Ragam Jumlah Daun.....                                            | 61      |
| 9.  | Hasil Analisis Perhitungan Ragam Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....                           | 62      |
| 10. | Hasil Analisis Perhitungan Ragam Indeks Luas Daun.....                                       | 64      |
| 11. | Hasil Analisis Perhitungan Ragam Panjang Tongkol (cm).....                                   | 67      |
| 12. | Hasil Analisis Perhitungan Ragam Diameter Tongkol (cm).....                                  | 68      |
| 13. | Hasil Analisis Perhitungan Ragam Berat Kering Tongkol tanpa Kelobot<br>Per tanaman (g).....  | 68      |
| 14. | Hasil Analisis Perhitungan Ragam Berat Kering Pipilan.....                                   | 68      |
| 15. | Hasil Analisis Perhitungan Ragam Bobot Biji Ton/Ha.....                                      | 69      |
| 16. | Hasil Analisis Perhitungan Ragam Bobot 100 Butir (g).....                                    | 69      |
| 17. | Hasil Analisis Perhitungan Ragam Bobot Kering Gulma pada<br>15 HST (g).....                  | 69      |
| 18. | Hasil Analisis Perhitungan Ragam Bobot Kering Gulma pada<br>30 HST (g).....                  | 70      |
| 19. | Analisis Ragam Intensitas Cahaya di Tengah Tajuk Tanaman pada<br>20 HST (Dalam Barisan)..... | 70      |
| 20. | Analisis Ragam Intensitas Cahaya di Tengah Tajuk Tanaman pada<br>30 HST (Dalam Barisan)..... | 70      |
| 21. | Analisis Ragam Intensitas Cahaya di Tengah Tajuk Tanaman pada<br>20 HST (Antar Barisan)..... | 71      |
| 22. | Analisis Ragam Intensitas Cahaya di Tengah Tajuk Tanaman pada<br>30 HST (Antar Barisan)..... | 71      |

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 27. Tabel Korelasi pada Tiap Parameter Pengamatan.....                        | 72 |
| 28. Proses Pengolahan Lahan dan Pertumbuhan LCC.....                          | 73 |
| 29. <i>Crotalaria juncea</i> umur 8 HST, 14 HST, dan 24 HST.....              | 74 |
| 30. <i>Centrosema pubescens</i> dan <i>Pueraria javanica</i> Umur 24 HST..... | 74 |
| 31. Kenampakan Jagung di Sela-Sela LCC.....                                   | 75 |
| 32. Pengamatan Gulma dan Penyiangan pada Umur 15 HST.....                     | 75 |
| 33. Pemangkasan pada LCC yang Sudah Rimbun berumur 60 HST.....                | 75 |
| 34. Hasil Panen pada Petak tanpa Penggunaan LCC.....                          | 76 |
| 35. Hasil Panen pada Petak dengan Penggunaan <i>C. pubescens</i> .....        | 76 |
| 36. Hasil Panen pada Petak dengan Penggunaan <i>Crotalaria juncea</i> .....   | 77 |
| 37. Hasil Panen pada Petak dengan Penggunaan <i>P. javanica</i> .....         | 77 |
| 38. Hasil Analisis Tanah Awal.....                                            | 78 |
| 39. Hasil Analisis Tanah Akhir.....                                           | 79 |

