

**ANALISA VEGETASI GULMA PADA TANAMAN JAGUNG  
HIBRIDA (*Zea mays* L.) DI BERBAGAI KETINGGIAN  
TEMPAT**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**ARJUNA SARAGIH**

**198210056**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2024**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 3/10/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)3/10/24

**ANALISA VEGETASI GULMA PADA TANAMAN JAGUNG  
HIBRIDA (*Zea mays* L.) DI BERBAGAI KETINGGIAN  
TEMPAT**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**ARJUNA SARAGIH**

**198210056**



*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana di Program Studi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2024**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 3/10/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)3/10/24

**LEMBAR PENGESAHAN**

JUDUL SKRIPSI : ANALISA VEGETASI GULMA PADA TANAMAN  
JAGUNG HIBRIDA (*ZEA MAYS L.*) DI BERBAGAI  
KETINGGIAN TEMPAT  
NAMA : ARJUNA SARAGIH  
NPM : 198210056  
FAKULTAS : PERTANIAN

**Disetujui Oleh :**

**Komisi Pembimbing**



Ir. Azwana, MP  
Pembimbing

**Mengetahui :**



Dr. Sisya Panjang Hernosa, SP, M.Si  
Dekan Fakultas Pertanian



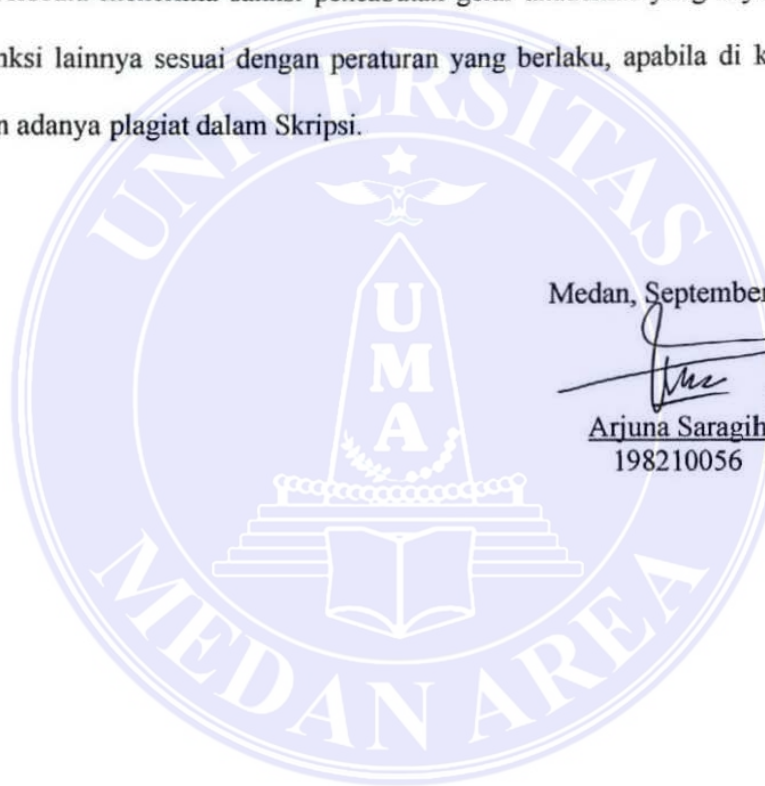
Angga Ade Sahfitra, SP, M.Sc  
Ketua Program Studi Agroteknologi

**Tanggal Lulus : 30 Mei 2024**

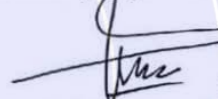
## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian dalam penulisan skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain yang telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam Skripsi.



Medan, September 2024

  
Arjuna Saragih  
198210056



## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI

---

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arjuna Saragih  
NPM : 198210056  
Program Studi : Agroteknologi  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : “Analisa Vegetasi Gulma Pada Tanaman Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) di Berbagai Ketinggian Tempat”. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 18 September 2024

Yang Menyatakan



Arjuna Saragih

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui jenis-jenis gulma pada budidaya jagung hibrida (*Zea mays* L.) di berbagai ketinggian tempat. Lokasi penelitian dilakukan di berbagai ketinggian yang terletak di 3 wilayah yaitu Kota Medan, Kabupaten Deli Serdang dan Kabupaten Karo. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan metode kuadrat dengan menggunakan 3 petak contoh persegi dengan berukuran  $1 \times 1 \text{ m}^2$  secara diagonal di 3 daerah dengan ketinggian yang berbeda-beda. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertanaman jagung hibrida. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, handphone dengan menggunakan aplikasi google lens, kantong plastik, alat tulis, kantong kertas, timbangan, label, lem kertas, dan kamera. Parameter yang dilakukan yaitu jumlah dan jenis gulma serta menganalisis vegetasi gulma yang ditemukan selama di lapangan. Adapun hasil dalam penelitian yaitu pada dataran rendah ditemukan 12 jenis spesies, (1816 individu) yang didominasi oleh gulma *Cyperus rotundus* L dengan nilai SDR (19%). Dataran menengah ditemukan 17 jenis spesies, (1915 individu) yang didominasi oleh gulma *Richardia scabra* L. dengan nilai SDR (18%). Dataran tinggi ditemukan 16 jenis spesies, (3794 individu) yang didominasi jenis gulma *Oxalis latifolia* Kunth. dengan nilai SDR (23%). Dataran menengah memiliki nilai indeks keragaman tertinggi 2,169 pada pengamatan pertama, 2,257 pengamatan kedua, 2,223 pengamatan ketiga dan 2,245 pengamatan keempat) dan dataran rendah memiliki nilai indeks keragaman terendah (1,536 pengamatan pertama, 1,637 pengamatan kedua, 1,640 pengamatan ketiga dan 1,316 pengamatan keempat)

**Kata kunci : *Zea mays*, Gulma, Dataran Tinggi, Dataran Menengah, Dataran Rendah**

## ABSTRACT

The purpose of this research was to identify the types of weeds in hybrid corn (*Zea mays* L.) cultivation at various altitudes. The research location was conducted at different altitudes located in 3 regions, namely the city of Medan, Deli Serdang Regency, and Karo Regency. This research used descriptive and quadrat methods, using 3 square sample plots measuring 1 x 1 m<sup>2</sup> diagonally in 3 areas with different altitudes. The material used in this research was hybrid corn plantations. The tools used in this research were hoes, a mobile phone with the Google Lens application, plastic bags, stationery, paper bags, scales, labels, paper glue, and a camera. The parameters measured were the number and types of weeds, as well as the analysis of weed vegetation found in the field. The results of the research showed that in the lowlands, 12 species (1816 individuals) were found, dominated by the weed *Cyperus rotundus* L. with an SDR value of 19%. In the midlands, 17 species (1915 individuals) were found, dominated by the weed *Richardia scabra* L. with an SDR value of 18%. In the highlands, 16 species (3794 individuals) were found, dominated by the weed *Oxalis latifolia* Kunth. with an SDR value of 23%. The midlands had the highest diversity index value of 2.169 in the first observation, 2.257 in the second observation, 2.223 in the third observation, and 2.245 in the fourth observation, while the lowlands had the lowest diversity index value (1.536 in the first observation, 1.637 in the second observation, 1.640 in the third observation, and 1.316 in the fourth observation).

**Keywords:** *Zea mays*, Weeds, Highlands, Midlands, Lowlands.



## RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir pada tanggal 15 April 2001 di kecamatan Tanjung Leidong Kabupaten Labuhan Batu Utara Provinsi Sumatera Utara, Saya anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan bapak Wiranto Saragih dan ibu Aisyah,

Penulis menjalani pendidikan sekolah dasar SDN 118201 pekan leidong, Kecamatan Kualuh Leidong, Kabupaten Labuhan Batu Utara pada tahun 2007-2013. Selanjutnya saya melanjutkan sekolah menengah pertama SMPN 2 Kualuh Leidong Kecamatan Kualuh Leidong, Kabupaten Labuhan Batu Utara Provinsi Sumatera Utara dari tahun 2013-2016. Selanjutnya saya menjalani pendidikan sekolah menengah kejuruan di SMKN 1 Kualuh Leidong Kecamatan Kualuh Leidong Kabupaten Labuhan Batu Utara Provinsi Sumatra Utara dari 2016-2019.

Pada bulan September 2019, penulis menjadi mahasiswa fakultas pertanian Universitas Medan area pada program studi Agroteknologi. Selama mengikuti perkuliahan penulis pernah mengikuti perakit kerja lapangan (PKL) PT perkebunan Nusantara III Kecamatan Sei Dadap, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatra Utara. selama proses perkuliahan penulis aktif di organisasi Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGRO).



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul **“Analisa Vegetasi Gulma Pada Tanaman Jagung Hibrida (*Zea mays* L.) di Berbagai Ketinggian Tempat”**.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian (S.P) dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari banyak bantuan beberapa pihak yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk penulis.

Untuk itu dengan segala kerendahan dan ketulusan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang membantu penulis hingga dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Dalam Penulisan skripsi ini, Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Bapak Angga Ade Sahfitra, SP, M.Sc selaku Ketua Prodi Agroteknologi Universitas Medan Area.
3. Ibu Ir. Azwana, MP selaku Komisi Pembimbing I yang berperan aktif dalam memberikan masukan dan pendapat terhadap penulis dalam pembuatan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staff pengajar program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

5. Kepada kedua orang tua saya ayah dan ibu yang telah berperan sangat besar dalam memberikan doa, dukungan, semangat, tanpa mereka mungkin saya tidak berada disini.
6. Kedua saudara kandung saya yang telah memberikan doa, semangat, dukungan terhadap penulis.

Atas semua pihak yang terlibat penulis ucapkan banyak terima kasih semoga selalu diberikan kesehatan dan kemudahan dalam segala hal. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, untuk itu segala kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk dapat memperlancar penelitian di lab untuk mengembangkan kemampuan si penulis pada masa yang akan datang.

Medan, Mei 2024

Penulis

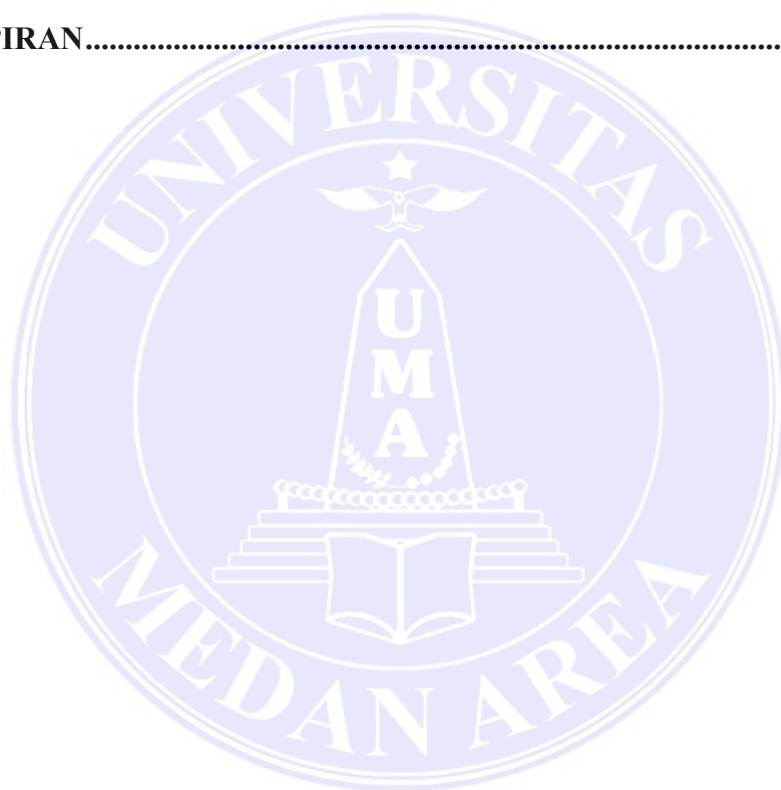


Arjuna Saragih

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>RIAWAYAT HIDUP</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	4
1.3. Hipotesis Penelitian .....	4
1.4. Kegunaan Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>5</b>
2.1. Tanaman Jagung .....	5
2.2. Morfologi Tanaman Jagung .....	5
2.3. Ekologi Tanaman Jagung .....	7
2.4. Gulma .....	8
2.5. Faktor-Faktor Perkembangbiakan Gulma .....	11
<b>III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b> .....	<b>15</b>
3.1. Tempat dan Lokasi Penelitian .....	15
3.2. Bahan dan Alat .....	15
3.3. Metode Penelitian.....	15
3.3.1. Pelaksanaan Penelitian .....	15
3.3.2. Parameter Yang Diamati .....	17

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>
4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian .....	20
4.2. Jenis dan Jumlah Gulma.....	22
4.3. Karakteristik Gulma .....	26
4.4. Analisis Gulma .....	42
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>48</b>
5.1. Kesimpulan.....	48
5.2. Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>



## DAFTAR TABEL

No	Keterangan	Halaman
1.	Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Jagung di Provinsi Sumatera Utara 2018-2022.....	1
2.	Lokasi dan Ketinggian Tempat Penelitian .....	20
3.	Data Hasil Wawancara pada Lokasi Penelitian .....	21
4.	Jumlah dan Jenis Gulma pada Tanaman Jagung di Berbagai Ketinggian .....	23
5.	Analisis Vegetasi pada Tanaman Jagung di Berbagai Ketinggian.....	43



## TABEL GAMBAR

No	Keterangan	Halaman
1.	Golongan Gulma Rerumputan ( <i>Imperat cylindrica</i> ) dan ( <i>Digitaria sanguinalis</i> ) .....	10
2.	Gulma Golongan Teki ( <i>Cyperus rotundus</i> ) dan ( <i>Cyperus byllinga</i> ).....	11
3.	Gulma Berdaun Lebar ( <i>Amaranthus spinosus</i> ), ( <i>Ageratum conyzoides</i> ), ( <i>Alternanthera phyloxiroides</i> ) dan ( <i>Portulaca oleracea</i> ).....	11



## DAFTAR LAMPIRAN

No	Keterangan	Halaman
1.	Data Pengamatan Gulma pada Pengamatan Pertama.....	53
2.	Data Pengamatan Gulma pada Pengamatan kedua .....	66
3.	Data Pengamatan Gulma pada Pengamatan ketiga.....	70
4.	Data Pengamatan Gulma pada Pengamatan keempat .....	92
5.	Dokumentasi Penelitian.....	106
6.	Kuisisioner kepada Petani.....	112



## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jagung merupakan komoditas pangan kedua setelah padi dan sumber kalori atau makanan pengganti beras, disamping itu juga sebagai pakan ternak. Tanaman jagung banyak dibudidayakan di Indonesia dan perlu dikembangkan mengingat permintaannya yang terus meningkat. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2022), Indonesia mengimpor jagung sebanyak 1,09 juta ton pada 2022. Volumennya mengalami kenaikan 9,86% dibandingkan setahun sebelumnya yang sebanyak 995.998,70 ton Sumatera Utara dikenal sebagai daerah yang memiliki potensi yang besar bagi pengembangan sektor pertanian, bahkan beberapa komoditi yang dihasilkan daerah ini adalah komoditi ekspor. Sumatera Utara merupakan Provinsi penghasil jagung terbesar ke-4 di Indonesia pada tahun 2018-2022 (BPS, 2023)

**Tabel 1. Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Jagung di Provinsi Sumatera Utara 2020-2023**

Tahun	Luas panen (Ha)	Produksi (Ton)	Rata-Rata Produksi (Kw/ha)
2020	135.334,39	783.126,62	57,87
2021	153.631,83	956.938,92	62,29
2022	207.756,79	1.307.477,02	62,93
2023	208.488,53	1.314.467,47	63,05

Sumber : Badan Pusat Statistika (BPS) Provinsi Sumatera Utara, 2024.

Perkembangan produksi jagung di Provinsi Sumatera Utara selama periode tahun 2020-2023 mengalami peningkatan setiap tahunnya. Salah satu komoditi tanaman pangan yang mengambil peran dalam pembangunan sektor pertanian ialah tanaman jagung, yang berperan penting terhadap perekonomian nasional dan sebagai kontributor utama produk domestik bruto (PDB) untuk tanaman pangan



serealia. Oleh karena itulah dapat dipahami kebutuhan akan jagung sangatlah tinggi.

Kementerian Perindustrian (Kemenperin) mendukung penyerapan produksi jagung di dalam negeri sebagai bahan baku industri. Hal ini merupakan salah satu upaya menjamin ketersediaan bahan baku bagi industri pangan, dalam rangka menjaga keberlangsungan usaha dan meningkatkan perannya dalam perekonomian nasional. Langkah tersebut juga bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing sektor tersebut. Kebutuhan jagung untuk bahan baku industri pakan saat ini mencapai delapan hingga sembilan juta ton per tahun, hampir 100% dari kebutuhan tersebut dapat dipenuhi dari dalam negeri. Kebutuhan bahan baku jagung bagi industri pangan yang mencapai sekitar 1,2 juta ton pada 2021 baru dapat dipenuhi dari pasokan dalam negeri sebesar tujuh ribu ton. Sedangkan kebutuhan jagung untuk industri pangan di tahun 2022 diperkirakan meningkat menjadi sekitar 1,5 – 1,6 juta ton seiring dengan sudah beroperasinya satu investasi industri pati jagung baru di dalam negeri (Kemenprin,2022).

Komoditas jagung mempunyai fungsi (4F), yaitu untuk pangan (food), pakan (feed), bahan bakar (fuel), dan bahan baku industri (fiber). Jagung yang dihasilkan masyarakat secara umum dialokasikan untuk sebesar 25.5% pada industri pangan, bibit 0,6%, 2,8% konsumsi langsung, 23,9% peternakan mandiri dan 47.2% untuk industri pakan (Sulaiman et al. 2017).

Produksi tanaman jagung ditentukan oleh pertumbuhan dan pengelolaannya di lahan budidaya. Salah satu faktor pembatas pertumbuhan tanaman jagung adalah keberadaan gulma pada lahan budidaya (Duwadi et al.,

2021; Idziak et al., 2022). Gulma mempunyai sifat fisiologis yang unggul seperti daya perkecambahan dan penyerbukan yang tinggi serta cepat beradaptasi dengan lingkungan. Hal ini menyebabkan terganggunya tanaman jika terdapat gulma pada lokasi budidaya (Oksari, 2017). Selain itu, gulma juga menjadi pesaing tanaman utama untuk mendapatkan air, cahaya, ruang, dan nutrisi (Duwadi et al., 2021). Kompetisi tersebut terjadi pada awal tanam hingga menjelang panen (Padang et al., 2017). Beberapa gulma dapat menghasilkan senyawa allelopati yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman lain di sekitarnya (Gawaksa et al., 2016). Gulma juga dapat menjadi vektor hama, dan penyakit tanaman utama. Dampak lanjutan yang ditimbulkan adalah penurunan hasil tanaman jagung yang drastis (Anggraini, 2019). penurunan hasil panen jagung akibat keberadaan gulma diperkirakan sebesar 31,5% (Gharde et al., 2018) bahkan 65% (Ehsas et al., 2016).

Penurunan kuantitas hasil tersebut disebabkan oleh adanya kompetisi gulma dengan tanaman dalam memperebutkan air tanah, cahaya matahari, unsur hara, ruang tumbuh dan udara yang menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat (Solahudin dkk, 2010).

Prinsip utama untuk mengendalikan gulma pada lahan budidaya adalah dengan menekan populasi gulma sebelum merugikan tanaman. Pengendalian gulma di lahan budidaya jagung yang biasa dilakukan oleh petani saat ini adalah dengan penyiangan dan penyemprotan herbisida. Upaya tersebut masih kurang efektif dan efisien, karena kurangnya pemahaman petani tentang vegetasi gulma yang tumbuh, sehingga metode pengendalian gulma kurang tepat (Shintarika, 2021). Persaingan antara tanaman dengan gulma dapat diperkecil dengan cara

melakuka pengelolaan vegetasi gulma yang tepat diawali dengan melakukan analisis vegetasi gulma, mengingat jenisnya yang beragam (Gawaksa et al., 2016).

Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis vegetasi gulma serta menentukan gulma dominan pada lahan budidaya jagung di berbagai ketinggian tempat. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi petani untuk menentukan cara pengendalian gulma di lahan budidaya jagung hibrida secara tepat dan efisien.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan jumlah gulma pada budidaya jagung hibrida di berbagai ketinggian tempat.

## **1.3. Hipotesis Penelitian**

Terdapat berbagai jenis gulma yang berbeda sesuai dengan ketinggian tempat pada pertanaman jagung hibrida.

## **1.4. Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu bahan acuan dalam penulisan skripsi, guna memenuhi persyaratan untuk dapat meraih gelar sarjana di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Sebagai bahan informasi bagi para petani jagung khususnya yang menggunakan varietas jagung hibrida dalam pengendalian varietas gulma.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tanaman Jagung

Jagung (*Zea mays* L.) termasuk tanaman semusim dari jenis gramineae yang memiliki batang tunggal dan monoceous. Siklus hidup tanaman ini terdiri dari fase vegetatif dan generatif. Menurut Pratama (2015), secara lengkap tanaman jagung dapat diklasifikasikan sebagai berikut Kingdom Plantae, DivisioSpermatophyta, Sub Divisio Angiospermae, Classis Monocotyledone, Ordo Graminae, Familia Graminaceae, Genus Zea, dan Species *Zea mays* L.

Jagung merupakan tanaman semusim (annual). Satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80-150 hari. Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetatif dan paruh kedua untuk tahap pertumbuhan generatif. Susunan morfologi tanaman jagung terdiri dari akar, batang, daun, bunga, dan buah (Wirawan dan Wahab, 2007).

### 2.2. Morfologi Tanaman Jagung

#### a. Akar

Perakaran tanaman jagung terdiri dari 4 macam akar, yaitu akar utama, akar cabang, akar lateral, dan akar rambut. Sistem perakaran tersebut berfungsi sebagai alat untuk mengisap air serta garam-garam mineral yang terdapat dalam tanah, mengeluarkan zat organik serta senyawa yang tidak diperlukan dan alat pernapasan. Akar jagung termasuk dalam akar serabut yang dapat mencapai kedalaman 8 m meskipun sebagian besar berada pada kisaran 2 m. Pada tanaman yang cukup dewasa

muncul akar adventif dari batang bagian bawah yang membantu menyangga Tegaknya tanaman.

b. Batang

Batang jagung tegak dan mudah terlihat sebagaimana sorgum dan tebu, namun tidak seperti padi atau gandum. Batang tanaman jagung beruas-ruas dengan jumlah ruas bervariasi antara 10-40 ruas. Tanaman jagung umumnya tidak bercabang. Panjang batang jagung umumnya berkisar antara 60-300 cm, tergantung tipe jagung. Batang jagung cukup kokoh namun tidak banyak mengandung lignin.

c. Daun

Daun jagung adalah daun sempurna. Bentuknya memanjang, antara pelepah dan helai daun terdapat ligula. Tulang daun sejajar dengan ibu tulang daun. Permukaan daun ada yang licin dan ada pula yang berambut. Setiap stoma dikelilingi oleh sel-sel epidermis berbentuk kipas. Struktur ini berperan penting dalam respon tanaman menanggapi defisit air pada sel-sel daun (Wirawan dan Wahab, 2007).

d. Bunga

Jagung memiliki bunga jantan dan bunga betina yang terpisah (diklin) dalam satu tanaman (monoecious). Tiap kuntum bunga memiliki struktur khas bunga dari suku Poaceae, yang disebut floret. Bunga jantan tumbuh di bagian puncak tanaman, berupa karangan bunga (inflorescence). Serbuk sari berwarna kuning dan beraroma khas. Bunga betina tersusun dalam tongkol yang tumbuh diantara batang dan pelepah

daun. Pada umumnya, satu tanaman hanya dapat menghasilkan satu tongkol produktif meskipun memiliki sejumlah bunga.

e. Buah

Buah jagung terdiri dari tongkol, biji dan daun pembungkus. Biji jagung mempunyai bentuk, warna, dan kandungan endosperm yang bervariasi, tergantung pada jenisnya. Umumnya buah jagung tersusun dalam barisan yang melekat secara lurus atau berkelok-kelok dan berjumlah antara 8-20 baris biji.

### 2.3. Ekologi Tanaman Jagung

Suhu yang dikehendaki tanaman jagung adalah antara 21°C - 30°C. Suhu yang terlalu tinggi dan kelembaban yang rendah dapat mengganggu proses persarian. Jagung memerlukan air yang cukup untuk pertumbuhan, terutama saat berbunga dan pengisian biji. Curah hujan normal untuk pertumbuhan tanaman jagung adalah sekitar 250 mm/tahun sampai 2000 mm/tahun (Warisno, 2007). Iklim yang dikehendaki oleh sebagian besar tanaman jagung adalah daerah beriklim sedang hingga daerah beriklim subtropis/tropis yang basah. Jagung dapat tumbuh di daerah yang terletak antara 0°-50° LU hingga 0°- 40° LS.

Memiliki tekstur tanah yang gembur. Mengandung cukup kandungan unsur hara. pH tanah 5,5-7,5 (apabila pH tanah asam atau < 5,5 sebaiknya ditaburkan dolomit/kapur pertanian). Jenis tanah yang dapat ditoleran ditanami jagung adalah andosol, latosoldengan syarat pH harus memadai untuk ditanami. Memiliki ketersediaan air yang cukup. Kemiringan tanah kurang dari 8%. Memiliki Ketinggian antara 1000-1800 m dpl dengan ketinggian

optimum antara 50-600 m dpl (diatas permukaan laut).

Derajat keasaman tanah (pH) yang paling baik untuk tanaman jagung hibrida adalah 5,5-7,0. Pada pH netral, unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman jagung banyak tersedia di dalamnya. Tanah-tanah yang pH nya kurang dari 5,5 dianjurkan diberi pengapuran untuk menaikkan pH (Warisno, 2007).

## 2.4. Gulma

Semua tumbuhan yang tidak dikehendaki keberadaannya dan menimbulkan kerugian disebut gulma. Gulma adalah tumbuhan yang tumbuh pada areal yang tidak dikehendaki yakni tumbuh pada areal pertanaman. Gulma secara langsung maupun tidak langsung merugikan tanaman budidaya. Gulma dapat merugikan tanaman budidaya karena bersaing dalam mendapatkan unsur hara, cahaya matahari, dan air. Pengenalan suatu jenis gulma dapat dilakukan dengan melihat keadaan morfologi, habitat, dan bentuk pertumbuhannya (Pasau *dkk*, 2008).

Menurut Sukman (2003), karena gulma mempunyai sifat mudah beradaptasi dengan tempat lingkungan tumbuhnya maka gulma memiliki beberapa sifat diantaranya :

1. Mampu berkecambah dan tumbuh pada kondisi zat hara dan air yang sedikit, biji tidak mati dan mengalami dorman apabila lingkungan kurang baik untuk pertumbuhannya,
2. Tumbuh dengan cepat dan mempunyai pelipat gandaan yang relatif singkat apabila kondisi menguntungkan,
3. Dapat mengurangi hasil tanaman budidaya dalam populasi sedikit,
4. Mampu berbunga dan berbiji banyak,

5. Mampu tumbuh dan berkembang dengan cepat, terutama yang berkembang biak secara vegetatif.

Tanaman pokok yang lebih dominan dari pada gulma dan tingkat kepadatan gulma yang rendah, tidak terlalu berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Jika gulma mempunyai tingkat kerapatan yang tinggi, akan menyebabkan terjadinya kompetisi antara tanaman pokok dan gulma, sehingga dapat menurunkan kuantitas hasil pertanian. Penurunan tersebut akibat dari persaingan antara gulma dan tanaman pokok untuk mendapatkan sinar matahari, air tanah, unsur hara, ruang tumbuh, dan udara (Yakub, 2002).

Hadirnya gulma pada lahan pertanaman jagung tidak jarang menurunkan hasil dan mutu biji. Penurunan hasil bergantung pada jenis gulma, kepadatan, lama persaingan, dan senyawa allelopati yang dikeluarkan oleh gulma. Secara keseluruhan, kehilangan hasil yang disebabkan oleh gulma melebihi kehilangan hasil akibat hama dan penyakit. Meskipun demikian, kehilangan hasil akibat gulma sulit diperkirakan karena pengaruhnya tidak dapat segera diamati. Beberapa penelitian menunjukkan korelasi negatif antara bobot kering gulma dan hasil jagung, dengan penurunan hasil hingga 95 % (Violic, 2000).

Pada umumnya jenis gulma yang tumbuh pada pertanaman jagung digolongkan sebagai berikut :

1. Gulma golongan rumput pada jagung termasuk dalam familia Gramineae/Poaceae. Ciri-cirinya, batang bulat atau agak pipih, kebanyakan berongga, daun-daun soliter pada buku-buku, tersusun dalam dua deret, umumnya bertulang daun sejajar, terdiri atas dua bagian yaitu pelepah daun dan helaian daun. Daun biasanya berbentuk



garis (linier), tepi daun rata. Lidah-lidah daun sering kelihatan jelas pada batas antara pelepah daun dan helaian daun, contohnya : rumput belalang (*Digitaria sanguinalis*), rumput kakawatan/suket grinting (*Cynodon dactylon*), jajagoan leutik (*Echinochloa colona*), kelangan (*Eleusine indica*), alang-alang (*Imperata cylindrica*) (Sastroutomo dkk., 2005).



Gambar 1. Golongan Gulma Rerumputan (*Imperata cylindrica*) dan (*Digitaria sanguinalis*)  
Sumber : Sastroutomo, 2006

2. Gulma golongan teki pada jagung termasuk dalam familia Cyperaceae. Batang umumnya berbentuk segitiga, kadang-kadang juga bulat dan biasanya tidak berongga. Daun tersusun dalam tiga deretan, tidak memiliki lidah-lidah daun (ligula). Ibu tangkai karangan bunga tidak berbuku-buku. Bunga sering dalam bulir (spica) atau anak bulir, biasanya dilindungi oleh suatu daun pelindung. Buahnya tidak membuka, contohnya : teki (*Cyperus rotundus* dan *Cyperus byllinga*) (Izah, 2009).



Gambar 2. Gulma Golongan Teki (*Cyperus rotundus*) dan (*Cyperus byllinga*).

Sumber : Izah, 2009

3. Gulma berdaun lebar pada jagung umumnya termasuk Dicotyledoneae dan Pteridophyta. Daun lebar dengan tulang daun berbentuk jala, contohnya : bayam duri (*Amaranthus spinosus*), bandotan (*Ageratum conyzoides*), *Spomoea sp*, kremah (*Alternanthera phyloxiroides*), *Synedrella madiflora*, krokot (*Portulaca oleracea*), ciplukan (*Physalis longifolia*), *Galinsoga ciliata*



Gambar 3. Gulma Berdaun Lebar (*Amaranthus spinosus*), (*Ageratum conyzoides*), (*Alternanthera phyloxiroides*) dan (*Portulaca oleracea*)

Sumber : Izah, 2009

## 2.5. Perkembangbiakan Gulma

Perkembangbiakan gulma menurut Triharso (2004), antara lain :

1. Biji sebagian besar gulma berkembangbiak dengan biji dan menghasilkan jumlah biji yang sangat banyak. Contoh gulma berkembangbiak dengan biji adalah : a) *Amaranthus spinosus* b) *Cynodon dactylon* c) *Eragrostis amabilis*.
2. Stolon Adapula gulma yang dapat membentuk individu baru dengan stolon yaitu bagian batang menyerupai akar yang menjalar di atas permukaan tanah. Dimana batang ini terdiri dari nodus (buku) dan internodus (ruas), pada setiap nodus dapat keluar serabut-serabut akar dan tunas sehingga dapat membentuk individu baru. Contoh gulma ini adalah: a) *Paspalum conjugatum* b) *Cynodon dactylon*.
3. Rhizome (akar rimpang) Yaitu batang beserta bagian-bagiannya yang manjalar di dalam tanah, bercabang-cabang, tumbuh mendatar dan pada ujungnya atau pada buku dapat muncul tunas yang membentuk individu baru.
4. Tuber (umbi) Umbi merupakan pembengkakan dari batang atupun akar yang digunakan sebagai tempat penyimpanan atau penimbun makanan cadangan, sehingga umbi tersebut bisa membesar. Pada beberapa bagian dari umbi tersebut terdapat titik (mata) yang pada saatnya nanti bisa muncul atau keluar tunas yang merupakan individu baru dari gulma tersebut. Contoh gulma ini adalah: a) *Cyperus rotundus* b) *Cyperus irinaria*.
5. Bulbus (umbi lapis) Bulbus juga termasuk umbi yang merupakan tempat

menyimpan makanan cadangan tetapi bentuknya berlapis-lapis. Gulma golongan ini dapat ditemukan pada keluarga Allium, contoh: *Allium veneale* (bawang-bawang).

6. Dengan daun Pada beberapa jenis gulma juga dapat berkembangbiak dengan daunnya yang telah dewasa. Daun ini berbentuk membulat ataupun oval, pada pinggir daun bergerigi atau terdapat lekukan yang nantinya tempat muncul tunas menjadi individu baru. Contohnya: a) *Calanchoe sp*  
b) *Ranunculus bulbosus*.
7. Runner (Sulur) Stolon yang keluar dari ketiak daun dimana internodianya (ruas) sangat panjang, membentuk tunas pada bagian ujung. Contoh: *Eichornia crassipes*.
8. Spora. Ada juga beberapa gulma yang dapat berkembang biak dengan spora, dimana spora ini bila telah matang dapat diterbangkan oleh angin. Contoh gulma ini kebanyakan dari keluarga paku-pakuan seperti: a) *Nephrolepis bisserata* b) *Lygopodiu sp*.

Menurut Triharso, (2004) kemampuan tanaman untuk bersaing dengan gulma ditentukan oleh :

a. Species atau jenis gulma

Perbedaan species akan menentukan kemampuan bersaing karena perbedaan system fotosintesis, kondisis perakaran, dan keadaan morfologinya. Species gulma yang tumbuh cepat, berhabitat besar, dan memiliki metabolisme efisien (yaitu tumbuhan berjalur fotosintesis C4, seperti alang-alang, teki, dan bayam duri) akan menjadi gulma yang berbahaya.

b. Kepadatan gulma

Kepadatan atau kerapatan populasi gulma menentukan persaingan dan makin besar pula penurunan produksi tanaman. Pada musim penghujan kepadatan suatu gulma relative lebih tinggi dibandingkan dengan pada musim kemarau, karena pada musim penghujan air tersedia dalam jumlah yang cukup.

c. Saat dan lama persaingan

Gulma yang muncul atau berkecambah lebih dahulu atau bersamaan dengan tanaman yang dibudidayakan, berakibat besar terhadap pertumbuhan dan hasil panen tanaman. Persaingan gulma pada awal pertumbuhan akan mengurangi kuantitas hasil, sedangkan persaingan dan gangguan gulma menjelang panen berpengaruh besar terhadap kualitas hasil.

d. Cara budidaya dan varietas yang ditanam

Perbedaan cara budidaya dan varietas tanaman yang ditanam menentukan besarnya persaingan gulma dengan tanaman.

e. Serta tingkat kesuburan tanah

Tingkat ketersediaan unsur hara juga akan menentukan besarnya persaingan gulma dengan tanaman.

### III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

#### 3.1. Tempat dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di lahan jagung yang terdiri dari 3 daerah YAITU Kota Medan, Kabupaten Deli Serdang dan Kabupaten Karo ketinggian yang berbeda-beda. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai September 2023.

#### 3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman jagung di lahan kering. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, Alat Square ukuran 100 x 100 cm, handphone dengan menggunakan aplikasi google lens, buku pengantar ilmu gulma untuk mengidentifikasi gulma, kantong plastik, alat tulis, kantong kertas, timbangan, label, lem kertas, kamera, serta alat-alat lain yang mendukung percobaan ini.

#### 3.3. Metode Penelitian

##### 3.3.1. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuadrat dengan menggunakan 3 petak contoh persegi dengan berukuran 1 x 1 m<sup>2</sup> secara diagonal.

Dari tiap ketinggian diambil 3 desa dan dari tiap desa diambil 3 lokasi pertanaman jagung. Kegiatan survei dilaksanakan pada beberapa wilayah pertanian, khususnya lahan pertanaman jagung di daerah topografi dataran rendah, dataran menengah dan dataran tinggi.

Pada setiap plot pengamatan dilakukan pencatatan tentang jenis gulma, jumlah individu masing-masing jenis, lalu dilakukan pencabutan untuk mengukur dominansi gulma. Jenis gulma yang belum diketahui namanya dikoleksi dan selanjutnya diidentifikasi dengan Aplikasi *Plant Snap* dan membandingkan

spesies gulma yang diambil dari lapangan dengan menggunakan beberapa literatur Sembodo (2010); serta Barus (2003). Koleksi gulma teki dan gulma berdaun lebar (pteridophyta) dibuat spesimen dengan cara satu per satu disusun dengan rapi dalam lipatan koran, dilapisi dengan kardus dan dikeringkan anginkan. Kemudian dilanjutkan dengan cara menempelkan spesimen pada kertas (kertas manila putih. Tahap akhir koleksi yang telah diawetkan disimpan di atas rak atau meja dengan etiket berisi informasi mengenai koleksi yang digantungkan pada spesimen yang telah diawetkan.

Pelaksanaan penelitian dengan cara dilemparkan alat square method sebanyak banyaknya 4 kali pada lahan pertanaman jagung hibrida untuk membuat petak contoh dengan ukuran 100 x 100 cm. Diamati dan dihitung gulma yang tumbuh pada petak contoh tersebut. Gulma yang ada kemudian dimasukan kedalam kantong plastik gulma yang diperoleh dan diberi nama sesuai dengan lahan dan nomor petak contohnya dengan menggunakan label. Selanjutnya, diidentifikasi gulma yang ada dengan menggunakan buku identifikasi gulma. Ditulis nama spesies dan jumlah dari masing-masing gulma yang diidentifikasi dan dimasukan ke dalam kantong kertas. Setelah diidentifikasi, gulma yang ada dalam kantong kertas kemudian dikering anginkan ditimbang untuk mengetahui biomassa basah dan biomassa kering.. Dihitung kerapatan, frekuensi, dan dominasi masing-masing jenis gulma.

Lokasi penelitian dari tiap daerah yang saya lakukan adalah sebagai berikut :

No	Nama Daerah	Keterangan DPL	Plot
1. Dataran Tinggi :			
1.	Desa Berastagi	1344,5	
2.	Desa Raya	1316,7	
3.	Desa Sumber Mufakat	1270,1	
2. Dataran Menengah:			
1.	Desa Salam Tani	79,1	
2.	Desa Kemenangan Tani	37,4	
3.	Desa Baru Ladang Bambu	58,6	
3. Dataran Rendah :			
1.	Desa Tembung	0,3	
2.	Desa Bandar Khalippah	4,6	
3.	Desa Amplas	17,2	

Djaenuddin *et al*, 2003

### 3.3.2. Parameter Yang Diamati

Pengamatan gulma yang sudah dikumpulkan, kemudian diamati bagaimana ciri-ciri atau bentuk dari gulma yang telah dikumpulkan, Pengamatan dan pengkoleksian jenis gulma dilakukan pada lahan tanaman jagung di berbagai ketinggian tempat Berastagi, Pancur Batu, dan Tembung.

#### a. Identifikasi Gulma

Identifikasi gulma dilakukan secara langsung dengan mengamati gulma



yang ada dipetakan sampel penelitian dengan mengidentifikasi berdasarkan akar, batang, daun, bunga, biji dan buah dan menggunakan buku dan aplikasi identifikasi gulma.

b. Kerapatan

Kerapatan adalah jumlah dari tiap-tiap spesies dalam tiap unit area. Pengamatan ini dilakukan berdasarkan rumus sebagai berikut ( Sugiartiet *al.*, 2020) :

- Kerapatan Mutlak(KM) :  $\frac{\text{Jumlah Spesies tersebut}}{\text{Jumlah Plot}}$
- Kerapatan Relatif (KR) :  $\frac{\text{KM Spesies tersebut}}{\text{Jumlah KM Seluruh Spesies}} \times 100\%$

c. Frekuensi

Pengamatan jumlah kehadiran suatu jenis gulma dengan mencatat petak atau unit sampel yang terdapat jenis gulma tersebut dari semua petak atau unit sampel yang telah di ambil.

Frekuensi Mutlak (FM):  $\frac{\text{Jumlah unit yang terdapat spesies}}{\text{Jumlah Total Unit Sampel yang diamati}}$

Frekuensi Relatif (FR) :  $\frac{\text{Frekuensi Mutlak (FM)}}{\text{Jumlah total frekuensi semua spesies}} \times 100\%$

d. Biomassa

Biomassa mutlak = Bobot kering setiap spesies gulma.

Biomassa relatif =  $\frac{\text{Bobot kering setiap spesies gulma}}{\text{Jumlah biomassa mutlak semua jenis}} \times 100\%$

e. Summed Dominance Ratio (SDR)

Nilai SDR akan menunjukkan gulma yang dominan pada areal pengembangan tanaman jagung hibrida. Nilai SDR kemudian disusun berturut-turut dari yang besar sampai yang terkecil. Dengan rumus:

$$\frac{KR + FR + BR}{3}$$

f. Indeks Keragaman

Untuk mengetahui indeks keanekaragaman spesies digunakan rumus indeks ShannonWiener (Wijana, 2014). Penentuan indeks keanekaragaman dengan rumus Shannon-Wiener adalah sebagai berikut.

$$H' = - \sum ni/N \ln ni/N$$

Keterangan:

H' = Indeks keanekaragaman

N = Total nilai penting semua spesies

ni = Jumlah nilai penting suatu spesies

Menurut Magurran (1988) klasifikasi nilai keanekaragaman sebagai berikut:

$H' < 1$  : artinya populasi pada suatu wilayah memiliki tingkat keanekaragaman yang rendah

$1 < H' < 3$  : artinya populasi pada suatu wilayah memiliki tingkat keanekaragaman yang sedang

$H' > 3$  : artinya populasi pada suatu wilayah memiliki tingkat keanekaragaman yang tinggi

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

1. Terdapat perbedaan jenis gulma pada tanaman Jagung (*Zea mays* L.) yang ditanam pada lokasi dengan ketinggian yang berbeda. Gulma dataran rendah didominasi oleh *Cyperus rotundus* L. dengan nilai SDR (19%) sedangkan SDR terendah adalah gulma *Asytasia gangetica* L.T.Anderson (3%), gulma yang ditemukan pada wilayah dataran menengah didominasi oleh *Richardia scabra* L. dengan nilai SDR (18%) sedangkan SDR terendah adalah gulma *Ageratum conyzoides* (L.) dengan nilai SDR (1%), dan gulma yang ditemukan pada wilayah dataran tinggi didominasi oleh *Oxalis latifolia kunth* dengan nilai SDR (23%) sedangkan SDR terendah adalah gulma *Solanum nigrum* L. dengan nilai SDR (1%) selama 4 kali pengamatan dengan tiga lokasi yang berbeda.
2. Dataran menengah memiliki nilai indeks keragaman tertinggi dengan rata-rata (2,22) dan dataran rendah memiliki nilai indeks keragaman terendah dengan rata-rata (1,53)

### 5.2. Saran

Sebagai informasi tambahan mengenai gulma, sebaiknya banyak dilakukan penelitian mengenai inventarisasi gulma agar petani dapat mengetahui lebih banyak persebaran gulma serta dapat melakukan pengendalian yang tepat

## DAFTAR PUSTAKA

- Adomako, S., Quartey, S. H., & Narteh, B. (2016). Entrepreneurial orientation, passion for work, perceived environmental dynamism and firm performance in an emerging economy. *Journal of Small Business and Enterprise Development*
- A li, S., Zameer, S., & Yaqoob, M. 2017. Ethnobotanical, phytochemical and pharmacological properties of *Galinsoga parviflora* (Asteraceae): A review. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research* Vol. 16 (12): 3023-3033.
- Amadi, BA, Duru, MKC, & Agomuo, EN, 2012, Chemical profiles of leaf, stem, root and flower of *Ageratum conyzoides*, *journal of plant science and research*, vol. 2, no. 4, hal. 428-432
- Arbiastutie, Yanieta, dkk. (2017). “Inventarisasi Tumbuhan Bawah Berkhasiat Obat Di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango Provinsi Jawa Barat Berbasis Analisis Spasial”, *Jurnal Tengkawang*. Vol. 7. No. 1.
- Ashton, F. M. dan F. J. Monaco, 2012, *Weed Science : Principle and Practice* John Willey and Sons. Inc N. Y. pp. 419. Astri.
- A., 2012. *Teknik Pengendalian Gulma Pada Tanaman Jagung*. BPTP Kalimantan Tengah. Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Badan Pusat Statistik Propinsi Sumatera Utara, 2024. *Luas Panen, Produksi dan Rata-Rata Produksi Jagung Menurut Provinsi Sumatera Utara*.
- Bose, A. dkk. 2013. “Antimicrobial activity of certain extracts of *Cleome rutidosperma*”, *Indian Journal of Natural Products*. Vol. 21. No. 3.
- Clay, A.S. and I. Aquilar. 1998 *dalam* Moenandir, (2010). *Weed Seedbanks end Corn Growth Following Continous Corn or Alfalfa*. *Agron. J.* 90:813-818.
- Djaenuidin, D., Marwan H., Subagyo H., dan A. Hidayat. 2003. *Petunjuk Teknis untuk Komoditas Pertanian*. Edisi Pertama tahun 2003, ISBN 979-947425-6. Balai Penelitian Tanah, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Badan Litbang Pertanian.
- Djojosumatro, P., 2008. *Panduan Lengkap Pestisida dan Aplikasinya*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta Selatan.

- Ehsas, J., Desai, L. J., Ahir, N. B., & Joshi, J. R. (2016). Effect of integrated weed management on growth, yield, yield attributes and weed parameters on summer maize (*Zea mays* L.) under south Gujarat condition. *International Journal of Science, Environment and Technology*, 5(4), 2050–2056.
- Fadhly dkk., 2007. Pengaruh Cara Penyiangan Lahan dan Pengendalian Gulma Terhadap pertumbuhan Dan Hasil Jagung Pada Tanah Bertekstur Berat. Seminar Mingguan Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros, 18 Juni 2004, p:14.
- Farnham, D.E., G.O. Benson, and R.B. Pearce. 2003. Corn Perspective and Culture, p. 1-33. In P.J. White and L.A. Johnson (Eds.). *Corn Chemistry and Technology Second Edition*. American Association of Cereal Chemists, Inc. Minnesota.
- Flora of North America, *Persicaria lapathifolia* (Linnaeus) Gray, 1821. Pale smartweed, renouée à feuilles de patience.
- Gawaksa, H. P., Damhuri, dan L. Darlian, 2016. Gulma di Lahan Pertanian Jagung *Zea mays* L. di Kecamatan Barangka Kabupaten Muna Barat. *Jurnal Ampibi*.1 (3): 1- 9.
- Gharde, Y., Singh, P. K., Dubey, R. P., & Gupta, P. K. (2018). Assessment of yield and economic losses in agriculture due to weeds in India. *Crop Protection*, 107(1), 12–18. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2018.01.007>
- Gleason, H. A. 2008. Plant Guide. United States Department of Agriculture 60 Natural Resources Conservation Service. Tersedia di: [https://plants.usda.gov/plantguide/pdf/pg\\_cyro.pdf](https://plants.usda.gov/plantguide/pdf/pg_cyro.pdf)
- Habibah, E.Z. 2005. Uji Daya Hasil Lima Genotipe Jagung Manis pada Dua Lokasi Kabupaten Bogor. Skripsi. Departemen Budidaya Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor. 45 hal.
- Hasibuan, PAZ& Marline, N, 2007, Penentuan Sifat Kimia Fisika Senyawa Alkaloid Hasil Isolasi dari Daun Bandotan (*Ageratum conizoydes* Linn.), Penelitian MIPA, vol. 1, no. 1, hal. 20-22
- Izah, Lailatul. 2009. Pengaruh Ekstrak Beberapa Jenis gulma terhadap perkecambah Biji Jagung (*Zea mays*). [Skripsi]. Universitas Islam Negeri. Malang
- Mueller-Dombois, D. dan H. Ellenberg. 1974. *Aims And Methods Of Vegetation Ecology*. New York.

- Nafici, S. 2016. "Gulma Bulan Ini: Galinsoga." Blog Berita Berkebun Perkotaan dan Taman Ekologi. Kebun Raya Brooklyn. Diakses 08 November 2023.
- Odum, E. P. 1993. Dasar-Dasar Ekologi: Edisi Ke Tiga. Gajah Mada University Press. 694 hlm. Yogyakarta.
- Oksari A. A. 2017. Analisis Vegetasi Gulma Pada Pertanaman Jagung Dan Hubungannya Dengan Pengendalian Gulma Di Lambung Bukit, Padang, Sumatera Barat. *Jurnal Sains Natural*. 4 (2): 135-142.
- Padang, W.J., Purba, E., & Bayu, E.S. (2017). Periode kritis pengendalian gulma pada tanaman jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Agroekoteknologi FP USU* 5(2) 409-414.
- Pamoengkas, P., dan Zamzam, A. K. 2017. Komposisi Functional Species Group Pada Sistem Silvikultur Tebang Pilih Tanam Jalur Di Area Iuphhk-Ha Pt. Sarpatim, Kalimantan Tengah. *Jurnal Silvikultur Tropika*. Vol. 08 No. 3, Desember 2017. Hal 160-169. ISSN: 2086-8227.
- Pratama, Y. 2015. Respon Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) terhadap Kombinasi Pupuk Anorganik dan Pupuk Bio-slurry Padat [skripsi]. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Randall, R. P., 2012. *A global compendium of weeds*. Dpt. Agric. Food Western Australia, 1124 pp.
- RBG Kew. 2022. GrassBase: *Saccharum spontaneum*. Wayback Machine.
- Riahi, E. and H.S. Ramaswamy. 2003. Structure And Composition Of Cereal Grains And Legumes, p. 1-16. In A. Chakroverty, A.S. Mujumdar, G.S.V. Raghavan, H.S. Ramaswamy (Eds.). *Handbook of Postharvest Technology Cereals, Fruits, Vegetables, Tea, and Spices*. Marcel Dekker Inc. New York.
- Rivai, H., Refilia S., Agusri, B. 2013. Karakterisasi Ekstrak Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* Linn) dengan Analisa Fluorensi. *Jurnal Farmasi Higea*, 5:2.
- Rukmana, R dan Yudirachman, H. 2007. Jagung Budi Daya, Pasca Panen , dan Penganeka ragam Pangan. Penerbit Aneka Ilmu.Semarang.
- Santosa, E. 2008. Simpanan Biji Gulma di Perkebunan Teh pada Berbagai Tahun Pangkas. *J. Agron. Indonesia*, Institut Pertanian Bogor. 37 (1) : 46-54.
- Sastroutomo. 2006. Ekologi Gulma. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 236 hlm
- Sembodo, D. 2010. Gulma dan Pengelolaannya. Yogyakarta : Graha Ilmu.

- Soerjandono, N. B. 2008. Teknik Produksi Jagung Anjuran di Lokasi Peimatanani Kabupaten Sumenep. Buletin Teknik Pertanian.
- Subekti, N. A., Syafruddin, R. Efendi, dan S. Sunarti. 2007. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung, hal 16-28. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Subekti,et.al. 2007. Morfologi dan Fase Pertumbuhan Jagung, Dalam Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Jakarta. hal 16-28.
- Sumekar, Y., Mutakin, J., & Rabbani, Y. (2017). Keanekaragaman Gulma Dominan Pada Pertanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Di Kabupaten Garut The Weeds Diversity Dominant To Tomato (*Lycopersicum esculentum* Mill) In Garut Regency. Jagros, 1(2), 67–79.
- Tjitrosoepomo, G., 2007. Taksonomi Tumbuhan (Spermatohyta). Gajah Mada University Press Yogyakarta.
- Triharso, 2004. Identifikasi gulma dan pengendalian gulma di pembibitan main nursery pada tanaman kelapa sawit. Politeknik Pertanian Negri Samarinda. Samainda

**Lampiran 1.** Data Pengamatan Gulma pada Pengamatan Pertama

Topografi	Daerah	Titik	Plot	Spesies	Nama Daerah	Jumlah	
Dataran Rendah	Bandar Khalippah	1	1	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Rumput teki	26	
			2	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Rumput teki	20	
				<i>Eleusine indica</i> L.	Rumput belulang	6	
			3	<i>Eleusine indica</i> L.	Rumput belulang	6	
				<i>Cyperus rotundus</i> L.	Rumput teki	31	
			2	1	<i>Cyperus rotundus</i> L	Rumput teki	36
					<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	5
					<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman lanang	14
					<i>Asytasia gangetica</i> L.T.Anderson	Gangetica	15
		2		<i>Cyperus rotundus</i> L	Rumput teki	45	
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman lanang	8	
		3	3	<i>Cyperus rotundus</i> L	Rumput teki	57	
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	24	
			1	<i>Synedrella nodiflora</i> L.Geartn	Synedrella	20	
				<i>Eleusine indica</i> L	Rumput belulang	5	
				<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	13	
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman lanang	27	
			2	<i>Synedrella nodiflora</i> L.Geartn	Synedrella	15	
				<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	15	
		3		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	19	
				<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	10	



		<i>Asytasia gangetica</i> L.T.Anderson	Gangetica	4
		<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	Meniran	10
	<b>1</b>	<i>Laportea</i>	Jelatang	6
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	44
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	10
	<b>1</b>	<i>Cleom rutidosperma</i>	Maman Lanang	32
	<b>2</b>	<i>Laportea</i>	Jelatang	10
		<i>Phyllantus urinaria</i> L.	Meniran	41
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	69
	<b>3</b>	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	13
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	60
		<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	Meniran	9
Tembung	<b>1</b>	<i>Cynodon dactylon</i> L.Pers	Dactylon	115
	<b>2</b>	<i>Asytasia gangetica</i> L.T.Anderson	Gangetica	2
	<b>2</b>	<i>Cynodon dactylon</i> L.Pers	Dactylon	99
	<b>3</b>	<i>Cynodon dactylon</i> L.Pers	Dactylon	122
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	44
	<b>1</b>	<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	15
		<i>Laportea</i>	Jelatang	17
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	2
	<b>3</b>	<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	30
	<b>2</b>	<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	21
		<i>Laportea</i>	Jelatang	15
	<b>3</b>	<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	35
		<i>Laportea</i>	Jelatang	15

		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki	21	
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	18	
	<b>1</b>	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	11	
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	10	
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	3	
	<b>1</b>	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	16	
	<b>2</b>	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	18	
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	1	
	<b>3</b>	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	16	
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	11	
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	7	
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	8	
Medan Amplas (Perjuangan Ujung)	<b>1</b>	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	20	
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	40	
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13	
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	10	
		<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	8	
	<b>2</b>	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	58	
	<b>2</b>	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	7	
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	5	
	<b>3</b>	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	38	
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	48	
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	20	
	<b>3</b>	<b>1</b>	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	2

		<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	140
<b>2</b>		<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	135
<b>3</b>		<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	143

Topografi	Daerah	Titik	Plot	Spesies	Nama Daerah	Jumlah		
Dataran Menengah	Kemenangan Tani	<b>1</b>	<b>1</b>	<i>Richardia scabra L.</i>	Semanggi meksiko kasar	22		
				<i>Eleusine indica L.</i>	Rumput belulang	20		
				<i>Digitaria sanguinalis (L.) scrop</i>	Rumput Jari	4		
			<i>Amaranthus Viridis L.</i>	Rumput Bayaman	7			
			<b>2</b>	<i>Richardia scobra L.</i>	Semanggi meksiko kasar	18		
				<i>Eleusine indica (L.) Geartn</i>	Rumput belulang	8		
		<i>Eleusine indica (L.) Geartn</i>		Rumput belulang	11			
		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<i>Richardia scobra L.</i>	Semanggi meksiko kasar	25	
					<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	39	
					<i>Amaranthus Viridis L</i>	Rumput Bayaman	5	
				<b>2</b>	<i>Croton hirtus L Her</i>	Croton	16	
					<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	68	
					<i>Ageratum conyzoides (L.)L</i>	Bandotan	11	
				<b>3</b>	<b>3</b>	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	50
						<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	67
<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran					9		
<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	10						
<b>3</b>	<b>3</b>	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	72				

			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
			<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	43
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	19
		1	<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	50
			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
			<i>Eleusine indica L</i>	Rumput belulang	4
			<i>Eleusine indica L</i>	Rumput belulang	10
	3	2	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	6
			<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	40
			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	18
		3	<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	68
			<i>Eleusine indica L</i>	Rumpu Belulang	2
			<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	7
			<i>Eleusine indica (L) Geartn</i>	Rumput belulang	4
		1	<i>Sorghum halepense (L) pers</i>	Sorgum	17
			<i>Cleomrutidosperma</i>	Maman Lanang	2
			<i>Stachytarpheta jamaicensis (L) Vahl</i>	Pecut Kuda	11
	1	2	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	3
			<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	15
			<i>Eleusine indica (L) Geartn</i>	Rumput belulang	3
		3	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	8
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	1
Salam Tani	2	1	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	60
			<i>Cyperus rotundus L.</i>	Teki Ladang	15

	<i>Croton hitrus L.her</i>	Croton	18
	<i>Laportea aestuans (L.)Chew</i>	Jelatang	10
	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	12
	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	10
	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	4
	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	45
2	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	21
	<i>Croton hitrus L.her</i>	Croton	13
	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	6
	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	3
3	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	55
	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	20
	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	20
	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	9
3	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	18
	<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	12
1	<i>Laportea Aestuans (L.) Chew</i>	Jelatang	20
	<i>Croton hitrus L Her</i>	Croton	10
	<i>Digitaria sanguinalis (L) scop</i>	Rumput Jari	3
	<i>Eleusine indica (L) Geatn</i>	Rumput belulang	17
2	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	20
	<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	20
	<i>Croton hitrus L Her</i>	Croton	21
	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	7

		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	15	
	3	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T.Anderson	Gangetica	28	
		<i>Croton hitrus</i> L Her	Croton	30	
Ladang Bambu Baru	1	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) scop	Rumput Jari	7	
		<i>Eleusine indica</i> (L.) Geatn	Rumput belulang	1	
	2	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) scop	Rumput Jari	4	
		<i>Eleusine indica</i> (L.) Geatn	Rumput belulang	2	
	3	<i>Digitarium sangunialisis</i> (L.) scop	Rumput Jari	1	
		<i>Eleusine indica</i> (L) Geatn	Rumput belulang	4	
		<i>Richardia scabra</i> .L	Semanggi Meksiko	42	
	2	1	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T.Anderson	Gangetica	11
			<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	3
		2	<i>Richardia scabra</i> .L	Semanggi Meksiko	52
<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T.Anderson			Gangetica	12	
3	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L) scop	Rumput Jari	2		
	<i>Richardia scabra</i> .L	Semanggi Meksiko	80		
	<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	26		
3	1	<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	59	
		<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	13	
	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T.Anderson	Gangetica	10		
	2	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	5	
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	70	
	<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	13		
	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	13		

				<i>Laportea aestuans (L.). Chew</i>	Jelatang	22
				<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	41
			3	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	20
				<i>Laportea aestuans (L.). Chew</i>	Jelatang	7
Topografi	Daerah	Titik	Plot	Spesies	Nama Daerah	Jumlah
				<i>Persicaria lapathifolia (L). Delarbre</i>	Persicaria Pucat	6
				<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	14
				<i>Sonchus oleraceus L.</i>	Sonchus	9
				<i>Portulaca oleracea L.</i>	Krokot Sayur	4
				<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	10
			1	<i>Eleusine indica (L) Geartn</i>	Rumput belulang	5
				<i>Sonchus asper (L) Hill</i>	Jombang	3
Dataran Tinggi	Berastagi	1		<i>Galinsoga parviflora cav</i>	Loseh	15
				<i>Amaranthus blitumL.</i>	Bayam Kotok	5
				<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	13
				<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	13
			2	<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	10
				<i>Chenopodiaum album</i>	Chenopodiaum	4
				<i>persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	3

		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	3
		<i>Eleusine indica (L).Geartn</i>	Rumput belulang	7
		<i>Chenopodium album L</i>	Chenopodiaum	7
		<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	6
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	9
	<b>3</b>	<i>Sonchus oleraceus</i>	Sonchus	12
		<i>Portulaca oleracea L</i>	Krokot Sayur	1
		<i>Amaranthus blitum</i>	Bayam Kotok	5
		<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	14
		<i>Eleusine indica (L). Geartn</i>	Rumput belulang	2
		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	40
		<i>Portulaca oleracea L</i>	Krokot Sayur	10
	<b>1</b>	<i>Persicaria lapathifolia (L).Delarbre</i>	Persicaria Pucat	13
		<i>Sonchus asper (L) Hill</i>	Jombang	7
		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	54
		<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	15
<b>2</b>		<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	25
	<b>2</b>	<i>Sonchus oleraceus</i>	Jombang	4
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	12
		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	71
	<b>3</b>	<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	20
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	11



			<i>Sonchus oleraceus</i>	Jombang	8
			<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	15
	<b>1</b>		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	50
			<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	5
			<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	5
			<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	50
	<b>2</b>		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	8
			<i>Persicaria lapathifolia</i>		8
	<b>3</b>		(L).Delarbre	Persicaria Pucat	8
			<i>Persicaria perfeliata(L).Delarbre</i>	Persicaria Pucat	2
			<i>Persicaria lapathifolia</i>		27
			(L).Delarbre	Persicaria Pucat	27
	<b>3</b>		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	12
			<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	78
			<i>Galinsoga quadriradiata</i>		22
			Ruiz&pav	Gelinsoga	22
			<i>Gelinsoga parviflora cav</i>	Loseh	15
	<b>1</b>		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	20
			<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	4
			<i>Persicaria perfeliata (L.)H.Gross</i>	Persicaria Pucat	10
Desa Raya	<b>1</b>		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	18
			<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	2
	<b>2</b>		<i>Galinsoga parviflora cav</i>	Loseh	10
			<i>Amaranthus blitum</i>	Bayam Kotok	3
			<i>Brachypodium sylvatium (Huds.)P.Beauv</i>	Brachypodium	12
	<b>3</b>				

		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	20
		<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz&pav	Galinsoga	10
		<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	2
		<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	10
		<i>Persicaria perfoliata</i> (L.)H.Gross	Persicaria Pucat	14
	1	<i>Ageratum conyzoides</i> (L.)L.	Bandotan	20
		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	62
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	19
		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	8
2		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	54
	2	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.)P.Beauv	Brachypodium	1
		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	14
		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	7
	3	<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	36
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	21
		<i>Cenopodium album</i> L.	Chenopodium	14
		<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz&pav	Gelinsoga	31
3	1	<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	26
		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	17
		<i>Sonchus asper</i> (L).Hill	Jombang	25
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	30
	2	<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	40

		<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	10
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	12
		<i>Chenopodium album</i>	Chenopodium	33
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	22
		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	78
	3	<i>persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	20
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	21
		<i>Chenopodium album</i>	Chenopodium	15
		<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	9
		<i>Cyperus rotundusL.</i>	Teki Ladang	26
	1	<i>Solanum ningrum L</i>	Ranti	5
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	5
		<i>Cyperus rotundusL.</i>	Teki Ladang	22
1	2	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	3
		<i>Cyperus rotundusL.</i>	Teki Ladang	30
	3	<i>Galinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Galinsoga	6
		<i>Portelaca oleracea L</i>	Krokot Sayur	1
Sumber Mufakat		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	15
		<i>Portulaca oleracea L</i>	Portulaca	5
	1	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	41
	2	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	8
		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	50
	2	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	5
		<i>Persicaria perfoliata (L.) H.Gross</i>	Persicaria Pucat	3

3	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	14
	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	10
	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	5
1	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	41
	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	6
	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	2
2	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	6
	<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	20
	<i>Galinsoga quardriradiata Ruiz</i>	Gelinsoga	13
	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	39
	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	3
3	<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	7
	<i>Portulaca oleracea L</i>	Portulaca	5
	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	59
	<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	16
	<i>Galinsoga quardriradiata Ruiz</i>	Gelinsoga	13
	<i>Portulaca oleracea L</i>	Portulaca	1

## Lampiran 2. Data Pengamatan Gulma pada Pengamatan kedua

Topografi	Daerah	Titik	Plot	Spesies	Nama Daerah	Jumlah
Dataran Rendah	Bandar Khalippah	1	1	<i>Cyperus rotundus L</i>	Rumput Teki	31
				<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	9
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	4
				<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	12
			2	<i>Cyperus rotundus L</i>	Rumput Teki	25
				<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	13
				3	<i>Cyperus rotundus L</i>	Rumput Teki
			<i>Eleusine indica L</i>		Rumput Belulang	11
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	8	
		2	1	<i>Cyperus rotundus L</i>	Rumput teki	47
				<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	8
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman lanang	12
			2	<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	11
				<i>Asytasia gangetica L.T.Anderson</i>	Gangetica	15
				2	<i>Cyperus rotundus L</i>	Rumput teki
<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman lanang	8				
3	1	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	8		
		<i>Cyperus rotundus L</i>	Rumput teki	63		
	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	24			
3	1	<i>Synedrella nodiflora L.Geartn</i>	Synedrella	20		
		<i>Eleusine indica L</i>	Rumput belulang	5		
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13		

		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman lanang	27
	<b>2</b>	<i>Synedrella nodiflora L.Geartn</i>	Synedrella	15
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	19
	<b>3</b>	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	10
		<i>Asytasia gangetica L.T.Anderson</i>	Gangetica	4
		<i>Phyllanthus urinaria L.</i>	Meniran	12
	<b>1</b>	<i>Laportea</i>	Jelatang	12
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	49
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	15
		<i>Cleom rutidosperma</i>	Maman Lanang	26
	<b>1</b>	<i>Laportea</i>	Jelatang	14
	<b>2</b>	<i>Phyllantus urinaria L.</i>	Meniran	47
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	73
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	16
	<b>3</b>	<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	66
		<i>Phyllanthus urinaria L.</i>	Meniran	16
		<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	99
	<b>2</b>	<i>Asytasia gangetica L.T.Anderson</i>	Gangetica	2
		<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	99
	<b>3</b>	<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	89
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	44
	<b>3</b>	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
	<b>1</b>	<i>Laportea</i>	Jelatang	17
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	2

Tembung

		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	30
	<b>2</b>	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	21
		<i>Laportea</i>	Jelatang	15
	<b>3</b>	<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	35
		<i>Laportea</i>	Jelatang	15
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki	25
	<b>1</b>	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	18
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	11
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	10
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	3
	<b>1</b>	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	16
	<b>2</b>	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	18
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	1
	<b>3</b>	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	16
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	11
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	7
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	8
	<b>1</b>	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	41
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	35
	<b>2</b>	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	10
		<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	8
	<b>2</b>	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	54
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	7
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	5

Medan  
Amplas  
(Perjuangan  
Ujung)

				<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	38
			3	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	40
				<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	20
			1	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	2
		3	2	<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	110
			2	<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	120
			3	<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	150
Topografi	Daerah	Titik	Plot	Spesies	Nama Daerah	Jumlah
			1	<i>Richardia scabra L</i>	Semanggi Meksiko Kasar	10
				<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	17
				<i>Digitaria sanguinalis L scrop</i>	Rumput Jari	1
				<i>Amaranthus Viridis L</i>	Rumput Bayaman	18
			2	<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko Kasar	20
		1		<i>Eleusine indica (L)Geartm</i>	Rumput Belulang	1
Dataran Menengah	Kemenangan Tani			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	5
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	3
				<i>Echinochloa crus-galli</i>	Echinochloa	2
			3	<i>Eleusine indica (L)Geartm</i>	Rumput Belulang	4
				<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	15
				<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	7
				<i>Echinochloa crus-galli</i>	Echinochloa	1
		2	1	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	45



			<i>Croton hirtus</i> L Her	Croton	16
			<i>Richardia scobra</i> L	Semanggi Meksiko	68
			<i>Ageratum conyzoides</i> (L.)L	Bandotan	15
			<i>Shorgum halepense</i> (L) pers	Sorgum	50
	2		<i>Richardia scobra</i> L	Semanggi Meksiko	67
			<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	12
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	10
	3		<i>Shorgum halepense</i> (L) pers	Sorgum	79
			<i>Richardia scobra</i> L	Semanggi Meksiko	43
	1		<i>Richardia scabra</i> L	Semanggi Meksiko Kasar	10
			<i>Eleusine indica</i> L	Rumput Belulang	17
			<i>Digitaria sanguinalis</i> L scrop	Rumput Jari	3
			<i>Amaranthus Viridis</i> L	Rumput Bayaman	18
	3	2	<i>Richardia scobra</i> L	Semanggi Meksiko Kasar	20
			<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput Belulang	1
			<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	5
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	3
			<i>Echinochloa crus-galli</i>	Echinochloa	5
	3		<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput Belulang	4
			<i>Richardia scobra</i> L	Semanggi Meksiko	15
			<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	7
			<i>Echinochloa crus-galli</i>	Echinochloa	3
Salam Tani	1	1	<i>Eleusine indica</i> (L) Geartn	Rumput Belulang	7
			<i>Shorgum halepense</i> (L) pers	Sorgum	25

		<i>Cleomrutidosperma</i>	Maman Lanang	6
		<i>Stachytarpheta jamaicensis (L) Vahl</i>	Pecut Kuda	8
		<i>Eleusine indica (L) Geartn</i>	Rumput Belulang	7
2		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	24
		<i>Cleomrutidosperma</i>	Maman Lanang	5
		<i>Stachytarpheta jamaicensis (L) Vahl</i>	Pecut Kuda	13
		<i>Eleusine indica (L) Geartn</i>	Rumput Belulang	6
3		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	16
		<i>Cleomrutidosperma</i>	Maman Lanang	7
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	60
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	17
1		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	12
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	10
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	4
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	45
2		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	21
	2	<i>Croton hitrus L.her</i>	Croton	13
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	6
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	55
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	20
	3	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	20
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	9
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	18
3	1	<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	12

			<i>Laportea Aestuans (L.) Chew</i>	Jelatang	22
			<i>Croton hitrus L Her</i>	Croton	10
			<i>Eleusine indica (L) Geatn</i>	Rumput belulang	17
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	20
	2		<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	20
			<i>Croton hitrus L Her</i>	Croton	21
			<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	10
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	15
	3		<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	28
			<i>Croton hitrus L Her</i>	Croton	30
		1	<i>Digitaria sanguinalis (L) scop</i>	Rumput Jari	13
			<i>Eleusine indica (L) Geatn</i>	Rumput Belulang	5
			<i>Digitaria sanguinalis (L) scop</i>	Rumput Jari	7
		2	<i>Eleusine indica (L) Geatn</i>	Rumput Belulang	8
			<i>Eleusine indica</i>	Eleusine	8
	1		<i>Richardia scabra.L</i>	Richardia	21
			<i>Eleusine indica (L) Geatn</i>	Rumput Belulang	7
		3	<i>Eleusine indica</i>	Eleusine	19
			<i>Digitaria sanguinalis (L) scop</i>	Rumput Jari	7
			<i>Richardia scabra.L</i>	Richardia	28
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	19
	2	1	<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	50
			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
			<i>Eleusine indica L</i>	Rumput belulang	4

Ladang  
Bambu Baru

				<i>Eleusine indica L</i>	Rumput belulang	10
			2	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	6
				<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	40
				<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	18
				<i>Richardia scobra L</i>	Semannggi Meksiko	68
			3	<i>Eleusine indica L</i>	Rumpu Belulang	2
				<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	7
				<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	59
			1	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13
				<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	10
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	5
				<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	70
		3	2	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	13
				<i>Laportea aestuans (L.). Chew</i>	Jelatang	22
				<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	41
			3	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	20
				<i>Laportea aestuans (L.). Chew</i>	Jelatang	7

Topografi	Daerah	Titik	Plot	Spesies	Nama Daerah	Jumlah
Dataran Tinggi	Berastagi	1	1	<i>Persicaria lapathifolia (L). Delarbre</i>	Persicaria Pucat	10

	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	15
	<i>Sonchus oleraceus L.</i>	Sonchus	9
	<i>Portulaca oleracea L.</i>	Krokot Sayur	4
	<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	28
	<i>Eleusine indica (L) Geartn</i>	Rumput belulang	5
	<i>Sonchus asper (L) Hill</i>	Jombang	5
	<i>Galinsoga parviflora cav</i>	Loseh	22
	<i>Amaranthus blitumL.</i>	Bayam Kotok	5
2	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	13
	<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	13
	<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	15
	<i>Chenopodium album</i>	Chenopodium	5
	<i>persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	3
	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	3
	<i>Eleusine indica (L).Geartn</i>	Rumput belulang	7
3	<i>Chenopodium album L</i>	Chenopodium	7
	<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	6
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	9
	<i>Sonchus oleraceus</i>	Sonchus	12
	<i>Portulaca oleracea L</i>	Krokot Sayur	1
	<i>Amaranthus blitum</i>	Bayam Kotok	5
	<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	14
	<i>Eleusine indica (L). Geartn</i>	Rumput belulang	2

		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	20
		<i>Portulaca oleracea</i> L	Krokot Sayur	10
	1	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L).Delarbre	Persicaria Pucat	13
		<i>Sonchus asper</i> (L) Hill	Jombang	7
		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	54
2	2	<i>Gelinsoga quardriradiata</i> Ruiz&pav	Gelinsoga	15
		<i>Sonchus asper</i> (L).Hill	Jombang	25
		<i>Sonchus oleraceus</i>	Jombang	4
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	12
	3	<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	71
		<i>Gelinsoga quardriradiata</i> Ruiz&pav	Gelinsoga	20
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	11
		<i>Sonchus oleraceus</i>	Jombang	8
	1	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	6
		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	30
		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	5
3		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	5
	2	<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	50
		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	8
		<i>Persicaria lapathifolia</i> (L).Delarbre	Persicaria Pucat	8

			<i>Persicaria perfoliata(L).Delarbre</i>	Persicaria Pucat	2
			<i>Persicaria lapathifolia (L).Delarbre</i>	Persicaria Pucat	27
		3	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	12
			<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	78
			<i>Galinsoga quadriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	22
			<i>Gelinsoga parviflora cav</i>	Loseh	15
		1	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	20
			<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	4
			<i>Persicaria perfoliata (L.)H.Gross</i>	Persicaria Pucat	10
			<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	18
	1	2	<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	2
			<i>Galinsoga parviflora cav</i>	Loseh	10
			<i>Amaranthus blitum</i>	Bayam Kotok	3
Desa Raya			<i>Brachypodium sylvatium (Huds.)P.Beauv</i>	Brachypodium	12
			<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	20
		3	<i>Galinsoga quadriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Galinsoga	10
			<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	2
			<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	10
			<i>Persicaria perfoliata (L.)H.Gross</i>	Persicaria Pucat	14
	2	1	<i>Ageratum conyzoides (L.)L.</i>	Bandotan	12
			<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	62
			<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	19

	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	8
	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	54
2	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.)P.Beauv	Brachypodium	1
	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	14
3	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	7
	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	36
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	21
	<i>Cenopodium album L.</i>	Chenopodium	14
	<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz&pav	Gelinsoga	31
1	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	26
	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	17
	<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	25
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	30
3	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	40
	<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	10
2	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	12
	<i>Chenopodium album</i>	Chenopodium	33
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	22
	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	78
3	<i>persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	20
	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	21
	<i>Chenopodium album</i>	Chenopodium	15



		<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	9	
		<i>Cyperus rotundusL.</i>	Teki Ladang	30	
	1	<i>Solanum nigrum L</i>	Ranti	5	
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	5	
Sumber Mufakat	1	<i>Cyperus rotundusL.</i>	Teki Ladang	21	
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	3	
	3	<i>Cyperus rotundusL.</i>	Teki Ladang	20	
		<i>Galinsoga quadriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Galinsoga	6	
		<i>Portelaca oleracea L</i>	Krokot Sayur	1	
	2	1	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	15
			<i>Portulaca oleracea L</i>	Portulaca	5
			<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	41
			<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	8
		2	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	50
			<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	5
			<i>Persicaria perfoliata (L.) H.Gross</i>	Persicaria Pucat	3
3		3	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	14
			<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	10
			<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	5
	1	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	41	
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	6	
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	2	
	2	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	6	
		<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	20	

<i>Galinsoga quardriradiata Ruiz</i>	Gelinsoga	13
<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	39
<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	3
<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	7
<i>Portulaca oleracea L</i>	Portulaca	5
<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	59
<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	16
<i>Galinsoga quardriradiata Ruiz</i>	Gelinsoga	13
<i>Portulaca oleracea L</i>	Portulaca	1

Lampiran 3. Data Pengamatan Gulma pada Pengamatan ketiga

Topografi	Daerah	Titik	Plot	Spesies	Nama Daerah	Jumlah	
Dataran Rendah	Bandar Khalippah	1	1	<i>Cyperus rotundus L.</i>	Rumput teki	50	
			2	<i>Cyperus rotundusL.</i>	Rumput teki	50	
			3	<i>Eleusine indica L.</i>	Rumput belulang	6	
		2	1	3	<i>Eleusine indica L.</i>	Rumput belulang	6
				1	<i>Cyperus rotundus L.</i>	Rumput teki	31
				1	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	41
				1	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	35
				1	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13
				1	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	15
				1	<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	8
2	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	54				

			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	7
			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	5
			<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	38
	<b>3</b>		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	40
			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	20
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	24
	<b>1</b>		<i>Synedrella nodiflora L.Geartn</i>	Synedrella	18
			<i>Eleusine indica L</i>	Rumput belulang	5
			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13
	<b>3</b>		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman lanang	27
	<b>2</b>		<i>Synedrella nodiflora L.Geartn</i>	Synedrella	15
			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	19
	<b>3</b>		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	10
			<i>Asytasia gangetica L.T.Anderson</i>	Gangetica	4
			<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	18
	<b>1</b>		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	11
			<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	10
			<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	3
			<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	16
Tembung	<b>1</b>	<b>2</b>	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	18
			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	10
			<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	16
	<b>3</b>		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	11
			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	7

		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	8
2	1	<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	80
		<i>Asytasia gangetica L.T.Anderson</i>	Gangetica	5
	2	<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	99
	3	<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	102
3	1	<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	44
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
		<i>Laportea</i>	Jelatang	17
	2	<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	2
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	30
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	21
	3	<i>Laportea</i>	Jelatang	15
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	35
		<i>Laportea</i>	Jelatang	15
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki	28
Medan Amplas (Perjuangan Ujung)	1	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	40
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	11
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	10
	2	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	3
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	16
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	18
3	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	1	
	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	16	
	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	11	
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	7

				<i>Mimosa pudicalinn</i>	Putri Malu	8
				<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	41
				<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	35
		<b>1</b>		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	10
				<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	8
		<b>2</b>		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	54
			<b>2</b>	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	7
				<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	5
				<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	38
			<b>3</b>	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	40
				<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	20
		<b>3</b>	<b>1</b>	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	2
				<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	100
			<b>2</b>	<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	102
			<b>3</b>	<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	140
Topografi	Daerah	Titik	Plot	Spesies	Nama Daerah	Jumlah
Dataran Menengah	Kemenangan Tani	<b>1</b>	1	<i>Richardia scabra L.</i>	Semanggi meksiko kasar	27
				<i>Eleusine indica L.</i>	Rumput belulang	24
				<i>Digitaria sanguinalis (L.) scrop</i>	Rumput Jari	6
			2	<i>Amaranthus Viridis L.</i>	Rumput Bayaman	7
				<i>Richardia scobra L.</i>	Semanggi meksiko kasar	25
				<i>Eleusine indica (L.) Geartn</i>	Rumput belulang	10

		3	<i>Eleusine indica</i> (L.) Geartn	Rumput belulang	13
			<i>Richardia scobra</i> L.	Semanggi meksiko kasar	34
			<i>Shorgum halepense</i> (L) pers	Sorgum	28
			<i>Amaranthus Viridis</i> L	Rumput Bayaman	5
		1	<i>Croton hirtus</i> L Her	Croton	16
			<i>Richardia scobra</i> L	Semanggi Meksiko	68
			<i>Ageratum conyzoides</i> (L.)L	Bandotan	10
	2		<i>Shorgum halepense</i> (L) pers	Sorgum	30
		2	<i>Richardia scobra</i> L	Semanggi Meksiko	67
			<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	9
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	12
			<i>Shorgum halepense</i> (L) pers	Sorgum	72
		3	<i>Phyllanthus urinaria</i> L	Meniran	15
			<i>Richardia scobra</i> L	Semanggi Meksiko	43
			<i>Richardia scabra</i> L.	Semanggi meksiko kasar	20
		1	<i>Eleusine indica</i> L.	Rumput belulang	22
			<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) scrop	Rumput Jari	4
			<i>Amaranthus Viridis</i> L.	Rumput Bayaman	7
	3		<i>Richardia scobra</i> L.	Semanggi meksiko kasar	10
		2	<i>Eleusine indica</i> (L.) Geartn	Rumput belulang	8
			<i>Eleusine indica</i> (L.) Geartn	Rumput belulang	11
		3	<i>Richardia scobra</i> L.	Semanggi meksiko kasar	25
			<i>Eleusine indica</i> (L) Geartn	Rumput belulang	7
Salam Tani	1	1	<i>Sorghum halepense</i> (L) pers	Sorgum	20

		<i>Stachytarpheta jamaicensis (L) Vahl</i>	Pecut Kuda	14
2		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	5
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	20
3		<i>Eleusine indica (L) Geartn</i>	Rumput belulang	5
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	9
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	2
1		<i>Eleusine indica (L) Geartn</i>	Rumput Belulang	7
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	28
		<i>Cleomrutidosperma</i>	Maman Lanang	6
2		<i>Stachytarpheta jamaicensis (L) Vahl</i>	Pecut Kuda	8
	2	<i>Eleusine indica (L) Geartn</i>	Rumput Belulang	7
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	27
		<i>Cleomrutidosperma</i>	Maman Lanang	5
3		<i>Eleusine indica (L) Geartn</i>	Rumput Belulang	11
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	20
		<i>Cleomrutidosperma</i>	Maman Lanang	9
3		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	10
		<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	12
	1	<i>Laportea Aestuans (L.) Chew</i>	Jelatang	20
		<i>Croton hitrus L Her</i>	Croton	10
		<i>Digitaria sanguinalis (L) scop</i>	Rumput Jari	3
	<i>Eleusine indica (L) Geatn</i>	Rumput belulang	17	
2		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	20
		<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	20
		<i>Croton hitrus L Her</i>	Croton	21

		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	7
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	15
	3	<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	28
		<i>Croton hitrus L Her</i>	Croton	30
	1	<i>Digitaria sanguinalis (L.) scop</i>	Rumput Jari	7
		<i>Eleusine indica (L.) Geatn</i>	Rumput belulang	1
1	2	<i>Digitaria sanguinalis (L.) scop</i>	Rumput Jari	4
		<i>Eleusine indica (L) Geatn</i>	Rumput belulang	2
	3	<i>Digitarium sangunialisis (L.) scop</i>	Rumput Jari	1
		<i>Eleusine indica (L) Geatn</i>	Rumput belulang	4
	1	<i>Richardia scabra.L</i>	Semanggi Meksiko	42
		<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	11
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	3
Ladang	2	<i>Richardia scabra.L</i>	Semanggi Meksiko	52
Bambu Baru		<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	12
		<i>Digitaria sanguinalis (L) scop</i>	Rumput Jari	2
	3	<i>Richardia scabra.L</i>	Semanggi Meksiko	50
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	26
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	59
	1	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13
		<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	10
3		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	5
	2	<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	30
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13



				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	13
				<i>Laportea aestuans (L.). Chew</i>	Jelatang	22
			3	<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	41
				<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	20
				<i>Laportea aestuans (L.). Chew</i>	Jelatang	7
Topografi	Daerah	Titik	Plot	Spesies	Nama Daerah	Jumlah
Dataran Tinggi	Berastagi	1	1	<i>Persicaria lapathifolia (L). Delarbre</i>	Persicaria Pucat	6
				<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	10
				<i>Sonchus oleraceus L.</i>	Sonchus	9
				<i>Portulaca oleracea L.</i>	Krokot Sayur	4
				<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	10
				<i>Eleusine indica (L) Geartn</i>	Rumput belulang	5
				<i>Sonchus asper (L) Hill</i>	Jombang	3
				<i>Galinsoga parviflora cav</i>	Loseh	19
				<i>Amaranthus blitumL.</i>	Bayam Kotok	5
				<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	13
				<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	13
				<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	15
				<i>Chenopodium album</i>	Chenopodium	4
				<i>persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	3
				<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	3

	<i>Eleusine indica (L).Geartn</i>	Rumput belulang	7
	<i>Chenopodium album L</i>	Chenopodiaum	7
	<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	6
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	9
<b>3</b>	<i>Sonchus oleraceus</i>	Sonchus	12
	<i>Portulaca oleracea L</i>	Krokot Sayur	1
	<i>Amaranthus blitum</i>	Bayam Kotok	5
	<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	14
	<i>Eleusine indica (L). Geartn</i>	Rumput belulang	2
	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	40
<b>1</b>	<i>Portulaca oleracea L</i>	Krokot Sayur	10
	<i>Persicaria lapathifolia (L).Delarbre</i>	Persicaria Pucat	13
	<i>Sonchus asper (L) Hill</i>	Jombang	7
	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	54
<b>2</b>	<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	15
	<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	25
	<i>Sonchus oleraceus</i>	Jombang	4
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	12
<b>3</b>	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	71
	<i>Gelinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	20
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	11

			<i>Sonchus oleraceus</i>	Jombang	8
			<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	15
	1		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	60
			<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	5
			<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	5
			<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	50
	2		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	8
			<i>Persicaria lapathifolia</i>		8
			(L).Delarbre	Persicaria Pucat	8
3			<i>Persicaria perfeliata(L).Delarbre</i>	Persicaria Pucat	2
			<i>Persicaria lapathifolia</i>		27
			(L).Delarbre	Persicaria Pucat	27
	3		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	12
			<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	78
			<i>Galinsoga quadriradiata</i>		22
			Ruiz&pav	Gelinsoga	22
			<i>Gelinsoga parviflora cav</i>	Loseh	15
	1		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	20
			<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	4
			<i>Persicaria perfeliata (L.)H.Gross</i>	Persicaria Pucat	10
Desa Raya	1		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	18
			<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	2
	2		<i>Galinsoga parviflora cav</i>	Loseh	10
			<i>Amaranthus blitum</i>	Bayam Kotok	3

		<i>Brachypodium sylvaticum (Huds.)P.Beauv</i>	Brachypodium	12
		<i>Oxalis latifolia</i> kunt	Kupu-kupu Hijau	20
	3	<i>Galinsoga quadriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Galinsoga	10
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	2
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	10
		<i>Persicaria perfeliata (L.)H.Gross</i>	Persicaria Pucat	14
	1	<i>Ageratum conyzoides (L.)L.</i>	Bandotan	20
		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	62
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	19
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	8
	2	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	54
		<i>Brachypodium sylvaticum (Huds.)P.Beauv</i>	Brachypodium	1
	2	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	14
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	7
		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	36
	3	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	21
		<i>Cenopodium album L.</i>	Chenopodium	14
		<i>Galinsoga quadriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	31
	3	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	26
	1	<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	17
		<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	25
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	30

		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	40	
	2	<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	10	
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	12	
		<i>Chenopodiaum album</i>	Chenopodiaum	33	
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	22	
	3	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	78	
		<i>persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	20	
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	21	
		<i>Chenopodiaum album</i>	Chenopodiaum	15	
		<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	9	
		<i>Cyperus rotundusL.</i>	Teki Ladang	26	
	1	<i>Solanum ningrum L</i>	Ranti	5	
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	5	
	1	2	<i>Cyperus rotundusL.</i>	Teki Ladang	22
			<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	3
		3	<i>Cyperus rotundusL.</i>	Teki Ladang	30
			<i>Galinsoga quardriradiata Ruiz&amp;pav</i>	Galinsoga	6
			<i>Portelaca oleracea L</i>	Krokot Sayur	1
Sumber Mufakat			<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	15
	2	1	<i>Portulaca oleracea L</i>	Portulaca	5
			<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	41
			<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	8
		2	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	50
			<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput belulang	5

		<i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H.Gross	Persicaria Pucat	3
		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	14
3		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	10
		<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	5
		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	41
1		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	6
		<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	2
		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	6
		<i>Sonchus oleraceus</i> L	Sonchus	20
2		<i>Galinsoga quardriradiata</i> Ruiz	Gelinsoga	13
		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	39
3		<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	3
		<i>Sonchus oleraceus</i> L	Sonchus	7
		<i>Portulaca oleracea</i> L	Portulaca	5
		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	59
3		<i>Sonchus oleraceus</i> L	Sonchus	16
		<i>Galinsoga quardriradiata</i> Ruiz	Gelinsoga	13
		<i>Portulaca oleracea</i> L	Portulaca	1

## Lampiran 4. Data Pengamatan Gulma pada Pengamatan ke-empat

Topografi	Daerah	Titik	Plot	Spesies	Nama Daerah	Jumlah	
Dataran Rendah	Bandar Khalippah	1	1	<i>Cyperus rotundus L</i>	Rumput Teki	41	
				<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	9	
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	4	
				<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	12	
			2	<i>Cyperus rotundus L</i>	Rumput Teki	25	
				<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	13	
		3	<i>Cyperus rotundus L</i>	Rumput Teki	37		
			<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	11		
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	8		
		2	1	1	<i>Cyperus rotundus L</i>	Rumput teki	47
					<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	8
					<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman lanang	12
				2	<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	11
					<i>Asytasia gangetica L.T.Anderson</i>	Gangetica	15
					2	<i>Cyperus rotundus L</i>	Rumput teki
<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman lanang	8					
3	1	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	8			
		<i>Cyperus rotundus L</i>	Rumput teki	63			
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	24			
3	1	<i>Synedrella nodiflora L.Geartn</i>	Synedrella	20			
		<i>Eleusine indica L</i>	Rumput belulang	5			
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13			

		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman lanang	27
	2	<i>Synedrella nodiflora L.Geartn</i>	Synedrella	15
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	19
	3	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	10
		<i>Asytasia gangetica L.T.Anderson</i>	Gangetica	4
		<i>Phyllanthus urinaria L.</i>	Meniran	12
	1	<i>Laportea</i>	Jelatang	12
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	49
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	15
		<i>Cleom rutidosperma</i>	Maman Lanang	26
	1	<i>Laportea</i>	Jelatang	14
	2	<i>Phyllantus urinaria L.</i>	Meniran	47
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	73
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	16
	3	<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	66
		<i>Phyllanthus urinaria L.</i>	Meniran	16
		<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	99
	2	<i>Asytasia gangetica L.T.Anderson</i>	Gangetica	2
		<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	99
	3	<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	89
		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	44
	3	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
	1	<i>Laportea</i>	Jelatang	17
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	2

Tembung



		<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	30
	2	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	21
		<i>Laportea</i>	Jelatang	15
	3	<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	35
		<i>Laportea</i>	Jelatang	15
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki	25
	1	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	18
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	11
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	10
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	3
	1	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	16
	2	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	18
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	1
	3	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	16
		<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	11
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	7
		<i>Mimosa pudikalinn</i>	Putri Malu	8
Medan Amplas (Perjuangan Ujung)	1	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	41
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	35
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13
	2	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	10
		<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	8
	2	<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	54
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	7
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	5

				<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	38		
			3	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	40		
				<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	20		
		3	1	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	2		
			2	<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	110		
			3	<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	120		
				<i>Cynodon dactylon L.Pers</i>	Dactylon	150		
Topografi	Daerah	Titik	Plot	Spesies	Nama Daerah	Jumlah		
			1	<i>Richardia scabra L</i>	Semanggi Meksiko Kasar	10		
					<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	17	
					<i>Digitaria sanguinalis L scrop</i>	Rumput Jari	5	
					<i>Amaranthus Viridis L</i>	Rumput Bayaman	18	
		1	2	<i>Richardia scabra L</i>	Semanggi Meksiko Kasar	25		
						<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	1
						<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	5
					<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	3	
					<i>Echinochloa crus-galli</i>	Echinochloa	2	
				3	<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	8	
					<i>Richardia scabra L</i>	Semanggi Meksiko	15	
					<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	7	
				<i>Echinochloa crus-galli</i>	Echinochloa	1		
		2	1	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	45		
						<i>Croton hirtus L Her</i>	Croton	20

			<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	68
			<i>Ageratum conyzoides (L.)L</i>	Bandotan	15
			<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	55
	2		<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	67
			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	12
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	10
	3		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	76
			<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	43
	1		<i>Richardia scabra L</i>	Semanggi Meksiko Kasar	10
			<i>Eleusine indica L</i>	Rumput Belulang	17
			<i>Digitaria sanguinalis L scrop</i>	Rumput Jari	4
			<i>Amaranthus Viridis L</i>	Rumput Bayaman	18
	3	2	<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko Kasar	20
			<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	1
			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	5
			<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	7
			<i>Echinochloa crus-galli</i>	Echinochloa	2
			<i>Eleusine indica (L)Geartn</i>	Rumput Belulang	4
	3		<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	15
			<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	7
			<i>Echinochloa crus-galli</i>	Echinochloa	1
Salam Tani	1	1	<i>Eleusine indica (L) Geartn</i>	Rumput Belulang	7
			<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	25
			<i>Cleomrutidosperma</i>	Maman Lanang	6

		<i>Stachytarpheta jamaicensis (L) Vahl</i>	Pecut Kuda	8
		<i>Eleusine indica (L) Gaertn</i>	Rumput Belulang	7
	2	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	24
		<i>Cleomrutidosperma</i>	Maman Lanang	5
		<i>Stachytarpheta jamaicensis (L) Vahl</i>	Pecut Kuda	13
	3	<i>Eleusine indica (L) Gaertn</i>	Rumput Belulang	6
		<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	16
		<i>Cleomrutidosperma</i>	Maman Lanang	7
	1	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	60
		<i>Cyperus rotundus</i>	Teki Ladang	15
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	12
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	10
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	4
	2	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	45
	2	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	21
		<i>Croton hitrus L.her</i>	Croton	13
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	6
	3	<i>Shorgum halepense (L) pers</i>	Sorgum	55
		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	20
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	20
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	9
	3	<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	18
	1	<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	12
		<i>Laportea Aestuans (L.) Chew</i>	Jelatang	20

		<i>Croton hitrus L Her</i>	Croton	10
		<i>Eleusine indica (L) Geatn</i>	Rumput belulang	17
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	20
	2	<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	20
		<i>Croton hitrus L Her</i>	Croton	21
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	7
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	15
	3	<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	28
		<i>Croton hitrus L Her</i>	Croton	30
	1	<i>Digitaria sanguinalisis (L) scop</i>	Rumput Jari	13
		<i>Eleusine indica (L) Geatn</i>	Rumput Belulang	5
		<i>Digitaria sanguinalisis (L) scop</i>	Rumput Jari	7
	2	<i>Eleusine indica (L) Geatn</i>	Rumput Belulang	8
		<i>Eleusine indica</i>	Eleusine	8
	1	<i>Richardia scabra.L</i>	Richardia	21
		<i>Eleusine indica (L) Geatn</i>	Rumput Belulang	7
		<i>Eleusine indica</i>	Eleusine	19
	3	<i>Digitaria sanguinalisis (L) scop</i>	Rumput Jari	7
		<i>Richardia scabra.L</i>	Richardia	28
		<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	19
	2	<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	50
	1	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
		<i>Eleusine indica L</i>	Rumput belulang	4
	2	<i>Eleusine indica L</i>	Rumput belulang	10

Ladang  
Bambu Baru

				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	6
				<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	40
				<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	18
				<i>Richardia scobra L</i>	Semanggi Meksiko	68
		3		<i>Eleusine indica L</i>	Rumpu Belulang	2
				<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	7
				<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	59
		1		<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13
				<i>Asystasia gangetica (L.) T.Anderson</i>	Gangetica	10
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	5
				<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	70
		3	2	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	13
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	13
				<i>Laportea aestuans (L.). Chew</i>	Jelatang	22
				<i>Saccharum spontaneum</i>	Gelagah	41
			3	<i>Phyllanthus urinaria L</i>	Meniran	15
				<i>Cleome rutidosperma</i>	Maman Lanang	20
				<i>Laportea aestuans (L.). Chew</i>	Jelatang	7

Topografi	Daerah	Titik	Plot	Spesies	Nama Daerah	Jumlah
Dataran Tinggi	Berastagi	1	1	<i>Persicaria lapathifolia (L). Delarbre</i>	Persicaria Pucat	10
				<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	15
				<i>Sonchus oleraceus L.</i>	Sonchus	9

		<i>Portulaca oleracea</i> L.	Krokot Sayur	4
		<i>Gelinsoga quardriradiata</i> Ruiz&pav	Gelinsoga	28
		<i>Eleusine indica</i> (L) Geartn	Rumput belulang	5
		<i>Sonchus asper</i> (L) Hill	Jombang	5
		<i>Galinsoga parviflora</i> cav	Loseh	22
		<i>Amaranthus blitum</i> L.	Bayam Kotok	5
2		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	13
		<i>Sonchus oleraceus</i> L	Sonchus	13
		<i>Gelinsoga quardriradiata</i> Ruiz&pav	Gelinsoga	15
		<i>Chenopodium album</i>	Chenopodium	5
		<i>persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	3
		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	3
		<i>Eleusine indica</i> (L).Geartn	Rumput belulang	7
3		<i>Chenopodium album</i> L	Chenopodium	7
		<i>Sonchus asper</i> (L).Hill	Jombang	6
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	9
		<i>Sonchus oleraceus</i>	Sonchus	12
		<i>Portulaca oleracea</i> L	Krokot Sayur	1
		<i>Amaranthus blitum</i>	Bayam Kotok	5
		<i>Gelinsoga quardriradiata</i> Ruiz&pav	Gelinsoga	14
	<i>Eleusine indica</i> (L). Geartn	Rumput belulang	2	
2	1	<i>Oxalis latifalia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	20
		<i>Portulaca oleracea</i> L	Krokot Sayur	10

		<i>Persicaria lapathifolia</i> (L).Delarbre	Persicaria Pucat	13
		<i>Sonchus asper</i> (L) Hill	Jombang	7
		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	54
		<i>Gelinsoga quardriradiata</i> Ruiz&pav	Gelinsoga	15
	2	<i>Sonchus asper</i> (L).Hill	Jombang	25
		<i>Sonchus oleraceus</i>	Jombang	4
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	12
	3	<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	71
		<i>Gelinsoga quardriradiata</i> Ruiz&pav	Gelinsoga	20
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	11
		<i>Sonchus oleraceus</i>	Jombang	8
	1	<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	6
		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	30
		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	5
	3	<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	5
		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	50
	2	<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	8
		<i>Persicaria lapathifolia</i> (L).Delarbre	Persicaria Pucat	8
		<i>Persicaria perfeliata</i> (L).Delarbre	Persicaria Pucat	2



			<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.)Delarbre	Persicaria Pucat	27
		3	<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	12
			<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	78
			<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz&pav	Gelinsoga	22
			<i>Gelinsoga parviflora</i> cav	Loseh	15
		1	<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	20
			<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	4
			<i>Persicaria perfoliata</i> (L.)H.Gross	Persicaria Pucat	10
		2	<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	18
	1		<i>Sonchus oleraceus</i> L	Sonchus	2
			<i>Galinsoga parviflora</i> cav	Loseh	10
			<i>Amaranthus blitum</i>	Bayam Kotok	3
			<i>Brachypodium sylvatium</i> (Huds.)P.Beauv	Brachypodium	12
		3	<i>Oxalis latifolia</i> kunt	Kupu-kupu Hijau	20
			<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz&pav	Galinsoga	10
			<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	2
			<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	10
			<i>Persicaria perfoliata</i> (L.)H.Gross	Persicaria Pucat	14
	2	1	<i>Ageratum conyzoides</i> (L.)L.	Bandotan	12
			<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	62
			<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	19
			<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	8

Desa Raya

		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	54
2		<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.)P.Beauv	Brachypodium	1
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	14
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	7
3		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	36
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	21
		<i>Cenopodium album L.</i>	Chenopodiaum	14
		<i>Galinsoga quadriradiata</i> <i>Ruiz&amp;pav</i>	Gelinsoga	31
1		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	26
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	17
		<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	25
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	30
		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	40
3	2	<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	10
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	12
		<i>Chenopodiaum album</i>	Chenopodiaum	33
		<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	22
		<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	78
	3	<i>persicaria lapathifolia</i>	Persicaria Pucat	20
		<i>Amaranthus blitum L</i>	Bayam Kotok	21
		<i>Chenopodiaum album</i>	Chenopodiaum	15
		<i>Sonchus asper (L).Hill</i>	Jombang	9

Sumber Mufakat	1	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Teki Ladang	30		
		1	<i>Solanum ningrum</i> L	Ranti	5	
			<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	5	
	1	2	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Teki Ladang	21	
			<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	3	
		3	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Teki Ladang	20	
	2	1	<i>Galinsoga quardriradiata</i> Ruiz&pav	Galinsoga	6	
				<i>Portelaca oleracea</i> L	Krokot Sayur	1
				<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	15
		1		<i>Portulaca oleracea</i> L	Portulaca	5
				<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	41
				<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	8
		2	2	<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	50
				<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	5
				<i>Persicaria perfoliata</i> (L.) H.Gross	Persicaria Pucat	3
3		3	<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	14	
				<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	10
				<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	5
		1		<i>Oxalis latifolia</i> kunth	Kupu-kupu Hijau	41
				<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	6
				<i>Eleusine indica</i> (L)Geartn	Rumput belulang	2
	2		<i>Amaranthus blitum</i> L	Bayam Kotok	6	
			<i>Sonchus oleraceus</i> L	Sonchus	20	
			<i>Galinsoga quardriradiata</i> Ruiz	Gelinsoga	13	

	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	39
	<i>Eleusine indica (L)Gearn</i>	Rumput belulang	3
	<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	7
	<i>Portulaca oleracea L</i>	Portulaca	5
3	<i>Oxalis latifolia kunth</i>	Kupu-kupu Hijau	59
	<i>Sonchus oleraceus L</i>	Sonchus	16
	<i>Galinsoga quardriradiata Ruiz</i>	Gelinsoga	13
	<i>Portulaca oleracea L</i>	Portulaca	1

## Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



Pengukuran luas lahan



Pemetakan plot pengamatan



Pengambilan sampel



Pengukuran



Pengamatan dan pengambilan sampel



Pengamatan dan pengambilan sampel



Pengamatan dan pengambilan sampel



Pengambilan sampel



Pengamatan dan pengambilan sampel



Pengambilan sampel



Pengamatan dan pengambilan sampel



Penimbangan BB *Sonchus oleraceus* L.



Penimbangan BB krokot sayur (*Portulaca oleracea* L.)



Penimbangan BB *Eleusine indica* L. (Geartn)



Penimbangan BB *Gelinsoga quadriradiata* ruiz&pav



Penimbangan BB *sonchus oleraceus* (L.)



*Persicaria hydropiper* (L.) Dlarbre



Penimbangan BB *Amaranthus belitum* L



Penimbangan BB  
belulang (*Eleusine indica*  
(L.) Gaertn)

Penimbangan BB  
*Digitaria sanguinalis*  
(L.) Scop



Persiapan gulma



Gulma setelah  
pengeringan BK



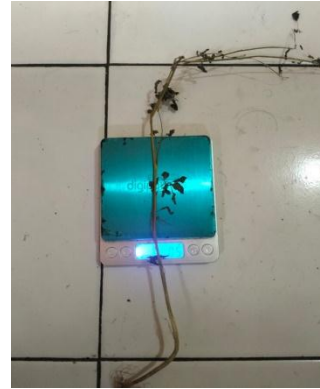
Penimbangan BK *Sonchus*  
*asper* (L.) Hill



Penimbangan BK  
*Persicaria lapathifolia*  
(L.).



Penimbangan BK  
*Sorghum halepense* (L.)  
Pers



Penimbangan BK  
*Gelinsoga quadriradiata*  
Ruiz & Pav



Penimbangan BK  
bandotan *Ageratum*  
*conyzoides* (L.)



Meniran *Phyllanthus*  
*urinaria* L



Mamanlanang *Cleomruti*  
*dosperma*



Semanggi meksiko kasar  
*Richardia scabra* L



Bayam kotok  
*Amaranthus blitum* L



Rumput jari *Digitaria*  
*sanguinalis* (L) scop





Kupu-kupu hijau *Oxalis latifolia* Kunth



Persicaria pucat  
*Persicaria lapathifolia*



*Sonchus oleraceus* L.



Krokot sayur *Portulaca oleracea* L.



*Gelinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav.



Jombang *Sonchus asper* (L.) Hill



Loseh *Gelinsoga parvifloracav*



*Chenopodium album*



*Brachypodium sylvatium*  
(Huds.)P.Beauv



Sorghum *Sorghum halepense* (L) pers

## Lampiran 6. Kuisisioner kepada Petani

### Survey Pengolahan

1. Bapak/Ibu Menggunakan pengolahan apa saja?
2. Berapa jarak tanam dan Jumlah per lubang tanam?
3. Pupuk apa saja yang Bapak/Ibu gunakan?
4. Berapa kali waktu penyiangan dalam semusim?
5. Bagaimana pengendalian H2P?
6. Berapa umur pemanenan dan hasilakhir yang dijual seperti apa?

### Survey Lahan

1. Bagaimana Topografi/letak geografi (tinggi tempat: suhu, CH):?
2. Apa jenis tanah di Lapangan?
3. Sejarah Penanaman