

Jenis – Jenis Gulma Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Di Balai Penyuluhan Pertanian Nanggalo

Naura Nazhifah¹⁾, Linda Advinda²⁾

¹⁾Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Barat, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang

Email: nauranazhifah18@gmail.com

ABSTRACT

Corn (*Zea mays* L.) is one of the most important carbohydrate-producing food crops in the world, along with wheat and rice. Weeds are plants that grow around cultivated plants and are undesirable on agricultural land. The method used was a survey. Weed surveys on corn plants were carried out randomly in the corn plant ecosystem at the Nanggalo Agricultural Extension Center. Initial observations were made after the corn plants were still 3 weeks after planting. The types of weeds around the corn plants at BPP Nanggalo are *Tradescantia fluminensis*, *Synedrella nodiflora*, *Imperata cylindrica*. Weeds need growing requirements such as growing space, light, water, nutrients, CO₂, and other materials. Weeds and plants that grow close together compete with each other, releasing compounds (allopas). This phenomenon is called allelopathy. Preventing and minimizing competition between plants and weeds can be done through proper weed management, starting with weed inventory management.

Kata Kunci: (Types of Weeds, Corn Plants.)

ABSTRACT

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan penghasil karbohidrat terpenting di dunia, bersama dengan gandum dan beras. Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh di sekitar tanaman budidaya dan tidak diinginkan keberadaannya pada lahan pertanian. Metode yang dilakukan yaitu survei. Survei gulma pada tanaman jagung dilakukan secara acak pada ekosistem tanaman jagung yang berada di Balai Penyuluhan Pertanian Nanggalo. Pengamatan awal dilakukan setelah tanaman jagung masih berumur 3 minggu setelah tanam. Jenis – jenis gulma yang berada di sekitar tanaman jagung di BPP Nanggalo yaitu *Tradescantia fluminensis*, *Synedrella nodiflora*, *Imperata cylindrica*. Gulma membutuhkan kebutuhan tumbuh seperti ruang tumbuh, cahaya, air, nutrisi, CO₂, dan bahan lainnya. Gulma dan tanaman yang tumbuh berdekatan saling bersaing satu sama lain, mengeluarkan senyawa (allopas). Fenomena ini disebut alelopati. Mencegah dan meminimalkan persaingan antara tanaman dan gulma dapat dilakukan melalui pengelolaan gulma yang tepat, dimulai dengan pengelolaan inventaris gulma.

Kata kunci: (Jenis – Jenis gulma, tanaman jagung.)

PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan penghasil karbohidrat terpenting di dunia, bersama dengan gandum dan beras. Bulir jagung menjadi makanan pokok tidak hanya bagi penduduk Amerika Tengah dan Selatan, tetapi juga bagi sebagian penduduk Afrika dan sebagian wilayah Indonesia. Saat ini, jagung juga merupakan bahan penting dalam pakan ternak. Kegunaan lainnya antara lain digunakan sebagai sumber minyak nabati dan sebagai bahan dasar tepung maizena. Dalam industri farmasi, kosmetik, dan kimia, berbagai turunan jagung digunakan sebagai bahan baku berbagai produk (Assa, dkk. 2017).

Jagung merupakan tanaman model yang menarik khususnya dalam bidang biologi dan pertanian. Sejak awal abad ke-20, tanaman ini telah menjadi subjek penelitian genetika intensif, yang berkontribusi pada pengembangan teknologi varietas hibrida yang inovatif. Secara fisiologis tanaman ini tergolong tanaman C4 yang artinya sangat efisien dalam memanfaatkan sinar matahari. Dalam penelitian pertanian, respon jagung yang dramatis dan khas terhadap kekurangan unsur hara esensial dan toksisitas menjadikan jagung sebagai tanaman percobaan pilihan untuk fisiologi pemupukan (Subekti, dkk. 2007).

Jagung adalah tanaman budidaya dan secara alami tunduk pada pengendalian gulma lokal. Oleh karena itu, pengelolaan gulma yang tepat diperlukan. Pengetahuan biologis tentang gulma dan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan gulma sangat berguna untuk program pengendalian gulma yang tepat. Selain itu, pengetahuan tidak hanya tentang bagaimana gulma tumbuh, tetapi juga bagaimana mereka berkembang biak, menyebar, dan merespons pertumbuhan di lingkungan dianggap penting untuk program pengendalian (Palandi, 2022).

Gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh di sekitar tanaman budidaya dan tidak diinginkan keberadaannya pada lahan pertanian. Kehadirannya dapat menurunkan hasil panen dan menjadi tempat berkembang biaknya hama dan penyakit. Gulma merupakan tanaman tidak diinginkan yang tumbuh di sekitar jagung dan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil jagung. Gulma bersaing dengan jagung untuk mendapatkan air, nutrisi, sinar matahari, dan luas areal. Gulma dapat menjadi tuan rumah bagi hama dan penyakit jagung (Imaniasita, dkk. 2020).

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2024 dengan lokasi di Balai Penyuluhan Pertanian Nanggalo pada Jalan Pondok Kopi, Surau Gadang, Kec. Nanggalo, Kota Padang, Sumatera Barat.

Bahan dan Alat

Alat yang akan dilakukan dalam penelitian ini antara lain yaitu cangkul, garpu tanah dan siram air. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini

adalah benih jagung, air, pupuk organik dan pupuk anorganik.

Metode

Metode yang dilakukan yaitu survei. Survei gulma pada tanaman jagung dilakukan secara acak pada ekosistem tanaman jagung yang berada di Balai Penyuluhan Pertanian Nanggalo. Survei dilakukan mengamati tanaman jagung yang lambat pertumbuhan. Pengamatan awal dilakukan setelah tanaman jagung masih berumur 3 minggu setelah tanam. Dengan itu maka kita bisa lihat gulma yang berada disekitar tanaman jagung.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penanaman jagung dengan tanah kosong yang berada di BPP Nanggalo bisa membuat keuntungan bagi pegawai kantor. Panen jagung memiliki banyak keuntungan, baik secara ekonomi, agronomi, maupun lainnya. Petani dan masyarakat dapat merasakan manfaat dari panen jagung yang melimpah.

Kegiatan penanaman jagung yaitu dengan lahan dibersihkan dari gulma dan tanaman lain. Tanah digemburkan dan dihaluskan untuk memudahkan pertumbuhan akar tanaman. Pupuk kandang atau pupuk kompos diberikan untuk meningkatkan kesuburan tanah. Bedengan dibuat untuk memudahkan pengaturan drainase dan pengairan. Pilihlah benih jagung yang berkualitas dan sesuai dengan kondisi lingkungan. Benih ditanam di bedengan persemaian atau tray semai. Benih disiram secara rutin untuk menjaga kelembaban tanah (Thamrin, dkk. 2018).



Gambar 1. Tanaman Jagung yang berumur 3 minggu.

Tabel 3. Jenis – Jenis Gulma Pada Tanaman Jagung :

No.	Jenis Gulma	Jumlah
1.	<i>Tradescantia fluminensis</i>	53
2.	<i>Synedrella nodiflora</i>	47



Gambar 2. Dokumentasi melihat jenis – jenis gulma pada tanaman jagung.

Dari hasil pengamatan saya bahwa ditemukan gulma pada tanaman jagung yaitu *Tradescantia fluminensis*, *Synedrella nodiflora*, dan *Imperata cylindrica*. Gulma *Tradescantia fluminensis* banyak ditemukan sejumlah 53 tanaman itu dikarenakan bahwa dapat tumbuh dengan cepat dan mengambil alih area alami. Tanaman ini dapat menyebar dengan mudah melalui stek batang, yang dapat berakar dan menghasilkan tanaman baru. *Tradescantia fluminensis* juga dapat menghasilkan biji, yang dapat disebarkan oleh angin dan air. *Tradescantia fluminensis* juga dapat menjadi ancaman bagi satwa liar, karena dapat menyediakan habitat bagi hama dan penyakit. Gulma *Synedrella nodiflora* banyak ditemukan juga tetapi tidak sebanyak *Tradescantia fluminensis*, dengan jumlah 47 tanaman itu dikarenakan bahwa dapat tumbuh dengan cepat dan mudah dan dapat dengan cepat mengambil alih suatu area. *Synedrella nodiflora* juga dapat menghasilkan banyak biji, yang dapat membantu penyebarannya. *Synedrella nodiflora* dapat menjadi masalah bagi tanaman karena dapat bersaing dengan air, nutrisi, dan sinar matahari. Tanaman ini juga dapat menjadi inang bagi hama dan penyakit. Gulma *Imperata cylindrica* sedikit ditemukan dengan jumlah 35 tanaman itu dikarenakan bahwa gulma tersebut yang sangat kompetitif. Ini dapat tumbuh dengan cepat dan mudah dan dapat dengan cepat mengambil alih suatu area. Alang-alang juga dapat menghasilkan banyak biji, yang dapat membantu penyebarannya. Alang-alang dapat menjadi masalah bagi tanaman karena dapat bersaing dengan air, nutrisi, dan sinar matahari. Rumput ini juga dapat menjadi inang bagi hama dan penyakit.

1. *Tradescantia fluminensis*



Gambar 3. *Tradescantia fluminensis*

Tradescantia fluminensis merupakan tanaman penutup tanah abadi yang menyebar di tanah dengan batang dan daun yang lembut dan tidak berbulu. Batang berdaging berakar dari semua simpul permukaan. Tanaman ini memiliki daun lonjong berwarna hijau tua dengan ujung runcing mengkilat, halus, agak berdaging, panjang sekitar 32 hingga 64 mm. Di banyak tempat, *Tradescantia fluminensis* dianggap sebagai spesies invasif, tanaman gulma atau hama berbahaya, dan harus diberantas.

2. *Synedrella nodiflora*



Gambar 4. *Synedrella nodiflora*

Tumbuhan ini dinamakan dengan Ekor kuda (*Synedrella nodiflora*) merupakan gulma pertanian dari keluarga Asteraceae. Baunya cukup kuat dan sedikit mengingatkan saya pada bau kambing. Kuda jotan yang berasal dari Amerika tropis saat ini merupakan tanaman hama yang paling banyak ditemui di pulau Jawa. Terutama di daerah yang sedikit terlindung. Tanaman ini lebih menyukai lokasi yang sedikit teduh, namun dalam kasus yang jarang terjadi, tanaman ini juga lebih menyukai lokasi dengan sinar matahari yang hampir konstan. Kuda Jotan benci banjir. Banyak ditemukan di perkebunan. Lapangan, pinggir jalan, pagar, saluran air, ladang, dan tanah tandus.

3. *Imperata cylindrica*



Gambar 5. *Imperata cylindrica*

Alang - alang atau ilalang (*Imperata cylindrica*) merupakan salah satu jenis rumput berdaun runcing yang sering menjadi gulma pada lahan pertanian. Tanaman herba abadi dengan pucuk panjang seperti sisik yang merayap di bawah tanah. Alang - alang dapat berkembang biak dengan cepat baik melalui biji yang cepat disebarkan oleh angin atau melalui rimpang yang cepat menembus tanah gembur. Bertentangan dengan anggapan umum, alang-alang tidak suka tumbuh di tanah yang buruk, kering, atau berbatu. Rumput ini lebih menyukai tanah yang cukup subur, terkena sinar matahari penuh atau teduh, dan dalam kondisi lembab atau kering. Alang-alang tidak tumbuh di tanah berlumpur atau tergenang air, atau di tempat yang selalu teduh. Gulma tersebut dengan cepat mengambil alih bekas hutan, bekas ladang, sawah kering, dan pinggir jalan yang rusak dan dibersihkan. Di tempat seperti itu, alang - alang tumbuh dominan dan dapat menutupi area yang luas.

Gulma membutuhkan kebutuhan tumbuh seperti ruang tumbuh, cahaya, air, nutrisi, CO₂, dan bahan lainnya. Gulma dan tanaman yang tumbuh di sekitarnya saling bersaing dan melepaskan senyawa (alopa). Fenomena ini disebut alelopati. Alelopati adalah interaksi yang dimediasi senyawa antar tanaman. Alelopati merupakan fenomena dimana tanaman menghasilkan senyawa yang dapat menghambat spesies tanaman lain yang bersaing dengan tanaman tersebut. Zat alelopati adalah gas atau cairan yang dikeluarkan oleh akar, batang, dan daun (Utami, dkk. 2020).

Untuk mencegah dan meminimalkan persaingan antara tanaman dan gulma, Anda dapat menggunakan pengelolaan gulma yang tepat, dimulai dengan inventarisasi gulma. Inventarisasi spesies gulma utama di suatu areal penanaman jagung diperlukan bagi petani untuk menentukan tindakan pengendalian gulma yang tepat di lahannya. Selain itu, perencana dan staf lapangan perlu memperluas pengetahuan mereka tentang gulma untuk menentukan metode pengendalian yang tepat. Perbedaan ketinggian menyebabkan perbedaan vegetasi, baik spesies maupun populasi, karena perbedaan iklim. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan survei terhadap gulma yang berasosiasi dengan areal penanaman jagung (Yuliana & Ami, 2020).

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi spesies dan keanekaragaman gulma terestrial, termasuk jenis tanah, kelembaban tanah, dan kondisi kanopi. Budaya teknologi mempengaruhi daya saing gulma dibandingkan tanaman. Selain itu, kepadatan gulma di lahan pertanian bervariasi tergantung musim. Pada musim hujan, persediaan air yang cukup akan meningkatkan jumlah gulma dan sebaliknya (Fauzi, dkk. 2023).

KESIMPULAN

Jagung, sebagai tanaman budidaya, memerlukan pengelolaan gulma yang tepat untuk memaksimalkan hasil panen dan mencegah hama penyakit. Gulma, seperti *Tradescantia fluminensis*, *Synedrella nodiflora*, dan *Imperata cylindrica*, dapat bersaing dengan tanaman jagung dalam mendapatkan air, nutrisi, dan cahaya matahari. Untuk meminimalkan persaingan ini, penting untuk melakukan pengelolaan gulma yang tepat, termasuk pemupukan hijau dengan tanaman legum, penggunaan benih jagung hibrida yang tahan hama dan gulma, penanaman pada awal musim hujan, penyiangan rutin, dan penggunaan alat bantu penyiangan.

REFERENSI

- Assa, K. S. A., Tumewu, P., & Tulungen, G. (2017, February). Inventarisasi Gulma Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Dataran Tinggi di Desa Palelon dan Dataran Rendah di Kelurahan Kima Atas. In *COCOS* (Vol. 1, No. 3).
- Fauzi, T., Sarjito, A., Tini, E. W., & Khusna, R. N. (2023). Variabilitas gulma di bawah tegakan pohon karet (*Hevea brasiliensis*) di perkebunan rakyat Desa Pageralang, Kecamatan Kemranjen, Banyumas. *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 19(1), 151-159.
- Imaniasita, V., Liana, T., & Pamungkas, D. S. (2020). Identifikasi keragaman dan dominansi gulma pada lahan pertanaman kedelai. *Agrotechnology Research Journal*, 4(1), 11-16.
- Palandi, R. R. (2022). Identifikasi Gulma Pada Lahan Pertanian Tanaman Jagung (*Zea mays*, L.) Di Desa Woloan Kecamatan Tomohon Barat. *Majalah INFO Sains*, 3(2), 72-80.
- Subekti, N. A., Syafruddin, R. E., & Sunarti, S. (2007). Morfologi tanaman dan fase pertumbuhan jagung. Di dalam: *Jagung, Teknik Produksi dan Pengembangan*. Jakarta (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Thamrin, M., Tarigan, D. M., & Ardilla, D. (2018). Inovasi Tanam Jagung Double Row Dalam Meningkatkan Produksi Jagung. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1).

- Utami, S., Murningsih, M., & Muhammad, F. (2020). Keanekaragaman dan dominansi jenis tumbuhan gulma pada perkebunan kopi di hutan wisata nglimut Kendal jawa tengah. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 411-416.
- Yuliana, A. I., & Ami, M. S. (2020). Analisis vegetasi dan potensi pemanfaatan gulma lahan persawahan. *LPPM Universitas KH. A. Wahab Hasbullah*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Dinas Pertanian Kota Padang BPP Koto Tengah dan BPP Nanggalo Kota Padang yang telah membantu dan bersedia untuk berbagi ilmu kepada kami selama kami menjalani kegiatan magang. Terima kasih juga kami sampaikan kepada rekan – rekan mahasiswa yang telah bekerja sama dengan baik selama melaksanakan kegiatan magang ini.