

RESPON PERTUMBUHAN DAN TINGKAT HASIL UBI JALAR KULTIVAR THAILAND TERHADAP PENGAJIRAN

Istiani¹, Bambang Supeno¹, I. Ketut Ngawit^{1*}

¹Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Jalan Majapahit No. 62, Mataram, 83115, Indonesia

*Alamat email penulis koresponden: bsupeno59@unram.ac.id

Abstrak

Pertumbuhan dan hasil ubi jalar dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan teknik budidayanya. Teknik bertanam dengan pengajiran merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil ubi jalar yang masih jarang dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan tingkat hasil ubi jalar pada perlakuan pengajiran. Penelitian ini dilakukan dengan percobaan lapangan yang dirancang dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua perlakuan diajir dan tanpa ajir. Setiap perlakuan di ulang sebanyak 9 ulangan. Analisis data yang di gunakan yaitu uji t-test. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus hingga Desember 2024 di lahan persawahan milik petani. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh nyata pada panjang sulur (55,52 cm > 32,79 cm), jumlah daun (104,80 helai > 91,84 helai), jumlah cabang primer (7,20 cabang > 5,21 cabang), jumlah cabang sekunder (4,33 cabang < 5,24 cabang) dan berat umbi (821,22 gram > 716,88 gram). Sedangkan pada variabel jumlah cabang tersier (0,62 cabang < 1,15 cabang), jumlah umbi (7,05 buah > 6,55 buah), diameter umbi (4,14 cm > 3,83 cm), panjang umbi (13,01 cm > 12,39 cm) dan persentase umbi yang dapat dipasarkan (0,76 % < 0,85 %) tidak berpengaruh nyata. Penggunaan ajir memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan tingkat hasil tanaman ubi jalar kultivar thailand. Variabel pertumbuhan yang dipengaruhi yaitu panjang sulur, jumlah daun dan jumlah cabang primer, sedangkan variabel tingkat hasil yang dipengaruhi yaitu berat umbi.

Kata Kunci: Ubi jalar, kultivar thailand, pengajiran

1. PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia, karena itu pemenuhan atas pangan yang cukup, bergizi dan aman menjadi hak asasi setiap rakyat Indonesia. Kebutuhan pangan terdiri atas konsumsi langsung, kebutuhan industri dan permintaan lainnya (Sabarella *et al.*, 2024). Beras merupakan makanan pokok bagi 97% penduduk Indonesia. Tingginya konsumsi beras dan jumlah penduduk yang semakin meningkat menyebabkan kemampuan penyediaan beras semakin berat pada setiap tahunnya. Diversifikasi pangan diperlukan untuk mendukung terpenuhinya kebutuhan pangan. Penganekaragaman konsumsi pangan khususnya sumber karbohidrat harus didukung oleh penyediaan sumber pangannya. Tersedianya sumber karbohidrat non beras dengan harga yang relatif lebih murah dapat meningkatkan minat masyarakat untuk melakukan diversifikasi pangan (Badan Pangan Nasional, 2018).

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) adalah tanaman semusim dari golongan umbi-umbian. Ubi jalar dapat dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat utama, setelah padi, jagung dan ubi kayu. Selain sebagai pangan alternatif ubi jalar dapat dijadikan bahan baku industri dan sebagai pakan ternak (Zuaraida & Supriati, 2011; Haryuni *et al.*, 2021). Ubi jalar familiar bagi masyarakat Indonesia, mudah ditemui di pasar dan harganya relatif murah. Ubi jalar selain sebagai sumber karbohidrat juga memiliki kandungan antioksidan yang dapat menetralkan keganasan radikal bebas penyebab penuaan dini dan penyakit degeneratif seperti kanker dan jantung. Ubi jalar juga mengandung vitamin C, vitamin B6 (*piridoksin*) yang berperan dalam menjaga kekebalan tubuh dan mineral lainnya seperti fosfor, kalsium, mangan, zat besi dan serat yang larut untuk menyerap kelebihan lemak/kolesterol dalam darah (Reifa, 2005; Haryuni *et al.*, 2021).

Produksi ubi jalar mengalami penurunan pada tahun 2023, penurunan ini disebabkan oleh berbagai faktor terutama berkurangnya luas panen. Luas panen ubi jalar pada tahun 2023 sebesar

67,48 ribu hektar mengalami penurunan dibandingkan tahun 2022, dimana luas panen sebesar 69,97 ribu hektar. Penurunan luas panen mencapai 3,57% atau 2.496 hektar. Berkurangnya luas panen menyebabkan produksi ubi jalar ikut menurun. Produksi pada tahun 2022 sebesar 1,51 juta ton sedangkan 2023 produksinya 1,43 juta ton, mengalami penurunan sebesar 80,70 ribu ton atau 5,34%. Wilayah yang mengalami penurunan produksi yaitu Bali-Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi dan Maluku-Papua (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, 2023).

Peningkatan produksi perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan ubi jalar, dengan luas panen yang semakin menurun setiap tahunnya maka diperlukan varietas atau kultivar ubi jalar yang memiliki produksi tinggi. Pertumbuhan dan hasil ubi jalar dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan teknik budidaya. Teknik bertanam dengan pengajiran merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil ubi jalar yang masih jarang dilakukan. Pengajiran dilakukan untuk mendapatkan sinar matahari secara maksimal sehingga dapat meningkatkan hasil tanaman. Pengajiran dapat meningkatkan penerimaan energi matahari, menghindari tanaman saling menaungi dan mencegah kontak langsung batang tanaman dengan tanah yang dapat menyebabkan terbentuknya umbi sekunder (Gultom, 2004; Soplanit *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian Soplanit *et al.*, (2020), rata-rata jumlah daun tanaman ubi jalar tanpa ajir dan ajir dengan kemiringan 90° pada umur 70 hst menunjukkan berbeda nyata pada varietas Siate dan Cangkung, sedangkan pada varietas Papua Sollosa tidak berbeda nyata antara perlakuan tanpa ajir dengan ajir. Pada umur 100 hst varietas Siate dan Papua Sollosa menunjukkan tidak berbeda nyata, sedangkan varietas Cangkung berbeda nyata. Menurut hasil penelitian Sarwanto & Sari (2020), ubi jalar per tanaman dapat menghasilkan umbi berkisar 116-276 gram. Sedangkan hasil penelitian Idrus *et al.* (2024), berat umbi per tanaman berkisar 547-1295 gram per tanaman tergantung ketinggian bedengan dan sumber benih. Pada tinggi bedengan 25 cm dan sumber bibit stek menunjukkan bobot umbi per tanaman 1295 gram.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan tingkat hasil ubi jalar kultivar Thailand pada perlakuan pengajiran. Hasil akhir yang diharapkan yaitu teknik budidaya pemberian ajir dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil ubi jalar kultivar Thailand, sebagai acuan penelitian selanjutnya untuk meneliti lebih lanjut, karena teknik budidaya ini masih jarang dilakukan, sehingga teknik budidaya ini diharapkan bisa diterapkan oleh petani.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu ajir plastik dengan tinggi 150 cm, timbangan dengan ketelitian satu angka dibelakang koma, meteran, jangka sorong digital, cangkuk, kertas label dan kabel ties. Bahan yang digunakan yaitu, stek pucuk ubi jalar, pupuk NPK mutiara, furadan, dan air. Panjang stek yang digunakan yaitu 30 cm dengan kriteria stek yang diambil yaitu sehat, tidak terserang hama dan penyakit, pucuk tanaman tidak layu atau patah. Stek ubi diambil di dekat lahan percobaan dari tanaman petani di Desa Sigerongan, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat.

2.2 Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus hingga Desember 2024 di lahan persawahan milik petani. Penelitian ini dilakukan dengan percobaan lapangan yang dirancang dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan satu faktor perlakuan. Faktor perlakuan adalah pemberian ajir dengan dua taraf yaitu pengajiran (A) dan kontrol (tanpa pengajiran) (K) dengan masing-masing diulangi sebanyak sembilan kali, sehingga secara keseluruhan terdapat 18 unit percobaan. Setiap unit percobaan ditanami 4 stek sehingga kebutuhan bibit stek sebanyak 72 stek.

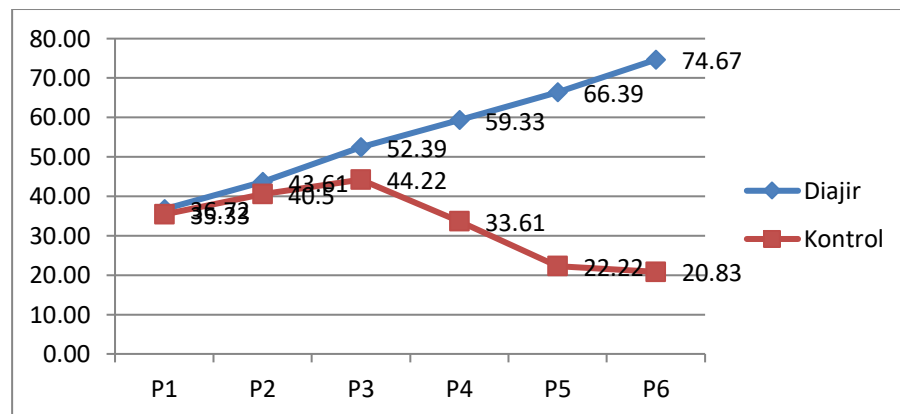
Pengamatan untuk pertumbuhan tanaman dilakukan pada 43 hari setelah tanam (HST), interval waktu pengamatan dua minggu sekali. Variabel pertumbuhan yang diamati yaitu panjang sulur (cm), jumlah daun (helai), jumlah cabang primer, jumlah cabang sekunder dan jumlah cabang tersier. Pengamatan hasil dilakukan sekali saat panen pada umur 121-123 hari setelah tanam (HST), variabel hasil yang diamati yaitu jumlah umbi (buah), berat umbi (gram), panjang umbi (cm),

diameter umbi (cm) dan persentase umbi yang dapat dipasarkan (%). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji t-test untuk mengetahui perbedaan signifikan antara perlakuan (A dan K). Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik Microsoft Excel.

3. HASIL dan PEMBAHASAN

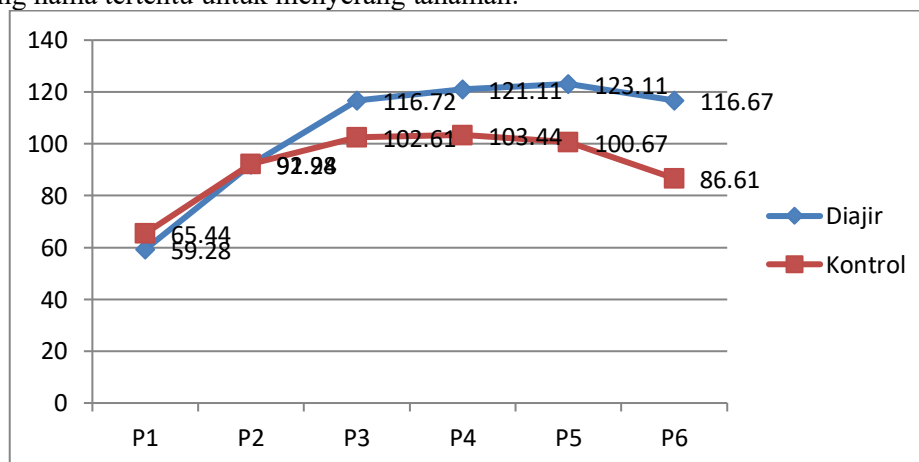
3.1 Pertumbuhan Ubi Jalar

Pertumbuhan ubi jalar kultivar thailand yang diamati yaitu panjang sultur, jumlah daun, jumlah cabang primer, jumlah cabang sekunder dan jumlah cabang tersier. Pengukuran pertumbuhan ubi jalar dilakukan sebanyak enam kali (P1-P6) pada umur 43 hst, 57 hst, 71 hst, 85 hst, 98 hst dan 112 hst.



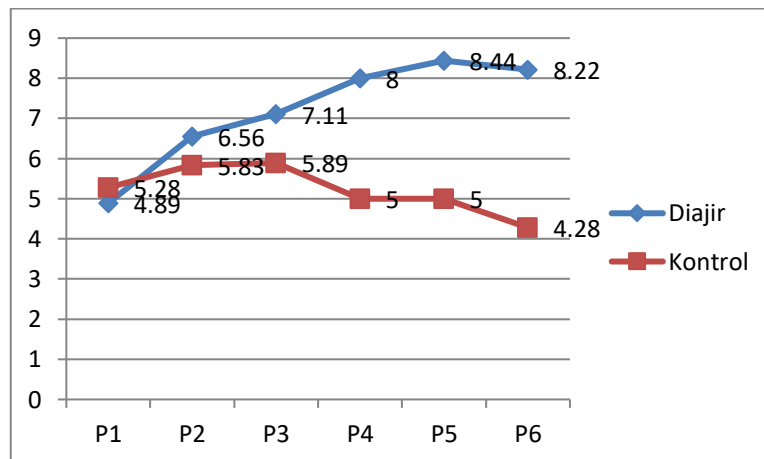
Grafik 1 Panjang sultur (cm)

Grafik 1 menunjukkan rata-rata pertumbuhan sultur pada setiap pengamatan. Ubi jalar yang diberikan ajir pertumbuhan sulurnya konstan dari 36,72 cm pada P1 terus meningkat hingga mencapai 74,67 cm pada P6. Perlakuan pengajiran memberikan pengaruh positif terhadap variabel panjang sultur. Panjang sultur pada perlakuan kontrol pada awal pengamatan P1 hingga P3 mengalami peningkatan panjang dari 35,33 cm ke 44,22 cm, namun terjadi penurunan secara drastis pada P4 hingga P6 menjadi 20,83 cm. Perbandingan panjang sultur tanaman yang diajir dengan tidak diajir pada P1 hampir sama. Perbedaan panjang sultur terlihat signifikan dari P4 dan perbedaan sangat mencolok pada P6 dimana tanaman yang diajir dan kontrol masing-masing panjang sultur 74,67 cm dan 20,83 cm. Menurunnya panjang sultur pada P4 karena sultur tanaman mengalami busuk dan sebagian terserang hama sehingga sultur patah dan mati. Hal ini mengindikasikan bahwa tanaman tanpa ajir lebih rentan mengalami pembusukan karena berkontak langsung dengan permukaan tanah sehingga menciptakan kondisi lingkungan yang mendukung hama tertentu untuk menyerang tanaman.



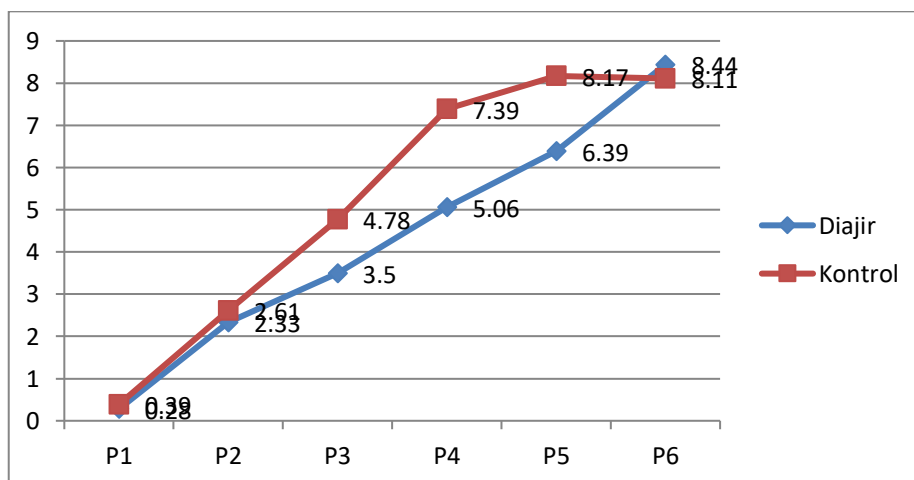
Grafik 2 Jumlah daun (helai)

Rata-rata jumlah daun pada perlakuan ajir mengalami peningkatan yang signifikan dari P1 sebanyak 59,28 helai hingga P5 123,11 helai dan mengalami sedikit penurunan pada P6 menjadi 116,67 helai, namun jumlah daun tergolong masih cukup tinggi. Perlakuan kontrol mengalami peningkatan jumlah daun pada P1 ke P2 dari 65,44 helai menjadi 92,28 helai dan terus mengalami peningkatan kecil sampai P4 menjadi 103,44 helai, namun mengalami penurunan pada P5 dan P6 menjadi 88,61 helai. Penurunan jumlah daun dikarenakan tanaman sudah mendekati masa panen sehingga daun yang sudah tua mulai rontok, selain itu sulur tanaman yang mati mengakibatkan jumlah daun ikut menurun.



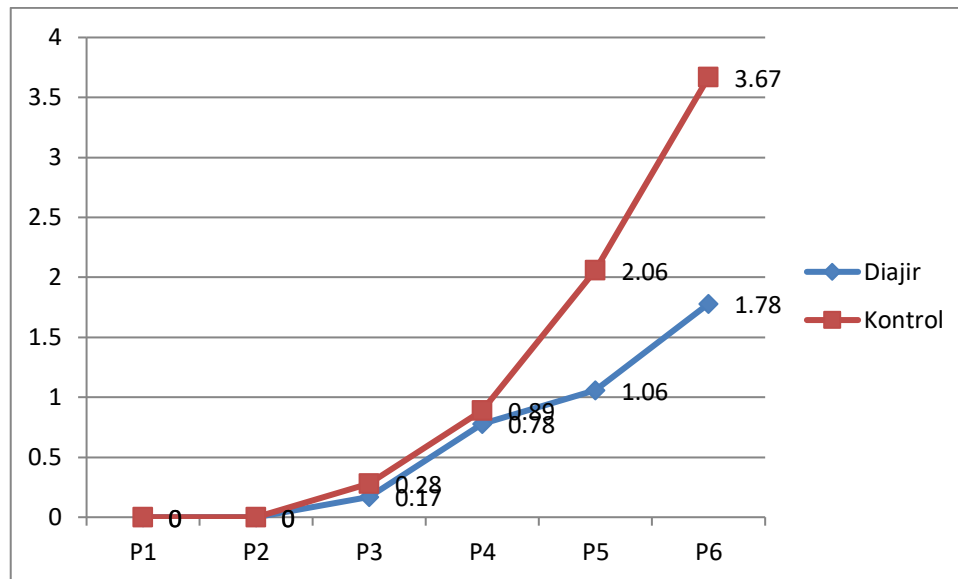
Grafik 3 Jumlah cabang primer

Perlakuan pengajiran pada variabel jumlah cabang primer menunjukkan peningkatan yang stabil dari P1 hingga P5 dari 4,89 cabang menjadi 8,44 cabang, sedikit mengalami penurunan pada P6 menjadi 8,22 cabang. Jumlah cabang primer pada perlakuan kontrol awalnya lebih tinggi dari perlakuan ajir yaitu 5,28 cabang, mengalami peningkatan pada P2 dan P3 meski tidak signifikan. Penurunan jumlah cabang primer terjadi pada P4, P5 hingga P6 menjadi 4,28 cabang. Penurunan jumlah cabang ini dikarenakan sulur tanaman yang busuk dan terserang hama mengakibatkan sebagian cabang primer ikut mati.



Gambar 4 Jumlah cabang sekunder

Jumlah cabang sekunder pada perlakuan ajir menunjukkan pertumbuhan yang stabil dari P1 ke P6, dimulai dari 0,28 cabang menjadi 8,44 cabang, lebih tinggi dari kontrol pada akhirnya. Perlakuan kontrol pada P1 sampai P5 terus mengalami peningkatan jumlah cabang dari 0,39 cabang sampai 8,17 cabang dan lebih tinggi dari perlakuan ajir, namun pada P6 terjadi sedikit penurunan menjadi 8,11 cabang.



Gambar 5 Jumlah cabang tersier

Pertumbuhan cabang tersier bertahap dan lambat, cabang ini mulai tumbuh pada P3. Pertumbuhan jumlah cabang pada tanaman yang diajir stabil dari 0,17 cabang menjadi 1,78 cabang pada P6, pertumbuhan ini lebih rendah dibandingkan dengan kontrol. Perlakuan kontrol memiliki jumlah cabang yang lebih banyak dari 0,28 pada P3 menjadi 3,67 pada P6.

Tabel 1 Uji t (T-Test) terhadap rata-rata pertumbuhan tanaman ubi jalar kultivar thailand selama enam kali pengamatan

Variabel	Tanpa Ajir (K)	Dengan Ajir (A)	T hitung	T tabel	Keterangan
PS	32,79 cm	55,52 cm	-6,0414	2,3060	S
JD	91,84 helai	104,80 helai	-2,9812	2,3060	S
JCP	5,21 buah	7,20 buah	-3,2478	2,3060	S
JCS	5,24 buah	4,33 buah	2,7623	2,3060	S
JCT	1,15 buah	0,62 buah	1,7768	2,3060	NS

Keterangan: PS (panjang sulur), JD (jumlah daun), JCP (jumlah cabang primer), JCS (jumlah cabang sekunder) dan JCT (jumlah cabang tersier)

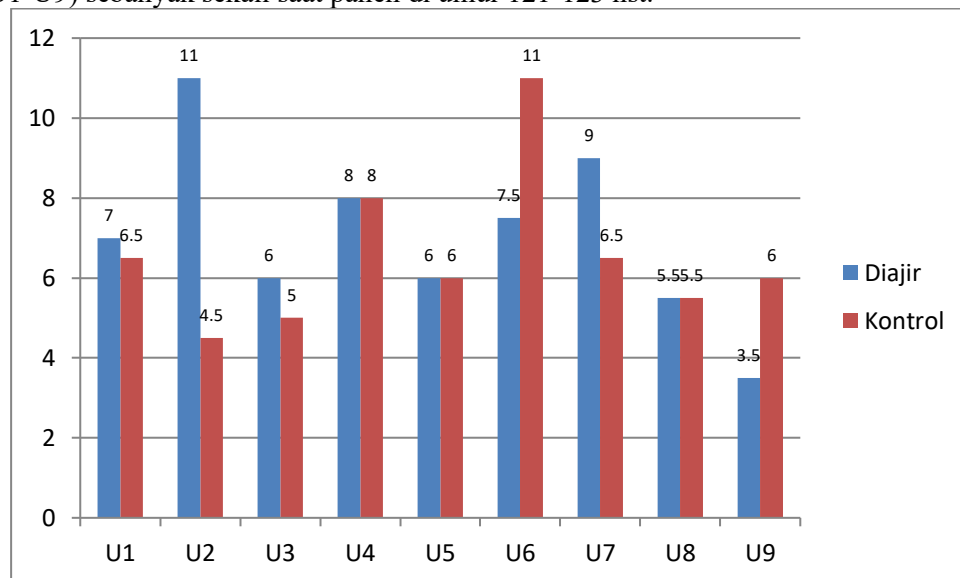
Variabel panjang sulur menunjukkan penggunaan ajir memberikan pengaruh signifikan terhadap panjang sulur (batang). Sejalan dengan penelitian Syahputra *et al.* (2022) pada tanaman cabai pemberian ajir memberikan pengaruh terhadap pertambahan tinggi tanaman. Jumlah daun menunjukkan hasil yang signifikan dimana pemberian ajir memberikan pengaruh terhadap jumlah daun. Berdasarkan hasil penelitian Soplanit *et al.* (2020), tanaman ubi jalar yang diajir menunjukkan jumlah daun yang signifikan pada varietas siate dan cangkung antara perlakuan ajir dengan kemiringan 90° dan tanpa ajir pada umur 70 hst.

Perlakuan pengajiran memberikan pengaruh signifikan terhadap jumlah cabang primer. Ajir dapat menopang tanaman agar tumbuh vertikal dan mendapatkan sinar matahari yang cukup untuk pertumbuhannya (Kencana, 2022; Syahputra *et al.*, 2022). Tanaman tanpa ajir pertumbuhan panjang sulur (grafik 1), jumlah daun (grafik 2) dan jumlah cabang primer (grafik 3) lebih rendah dari perlakuan ajir, hal ini terjadi karena sulur tanaman pada perlakuan tanpa ajir sebagian membusuk dan kering sehingga panjang sulur tanaman berkurang. Berkurangnya panjang sulur ini berpengaruh terhadap jumlah daun dan jumlah cabang primer, karena bagian sulur yang mati merupakan bagian tempat tumbuhnya daun dan cabang primer. Sulur yang membusuk dikarenakan kondisi lingkungan yang lembab dan tanaman terserang hama. Pengajiran dapat menghindari tanaman saling menaungi sehingga sinar matahari dapat masuk di sela-sela tanaman dan mencegah kontak langsung batang tanaman dengan tanah (Gultom, 2004; Soplanit *et al.*, 2020). Hal ini dapat mencegah pembusukan pada sulur tanaman dan mengurangi serangan dari hama yang berada di permukaan tanah.

Jumlah cabang sekunder menunjukkan signifikan secara statistik, namun perlakuan tanpa ajir menunjukkan jumlah cabang sekunder yang lebih banyak. Tanpa ajir tanaman kesulitan untuk tumbuh secara vertikal dan sulur yang mati menghambat pertumbuhan ini, sehingga fokus pertumbuhan dialihkan untuk membentuk percabangan. Pertumbuhan pada jumlah cabang tersier menunjukkan hasil non signifikan. Pada perlakuan ajir pertumbuhan cenderung memprioritaskan pada pertumbuhan sulur, jumlah daun dan jumlah cabang primer, hal ini menunjukkan pemberian ajir merangsang pertumbuhan vertikal dan pembentukan struktur utama bukan percabangan halus seperti sekunder dan tersier.

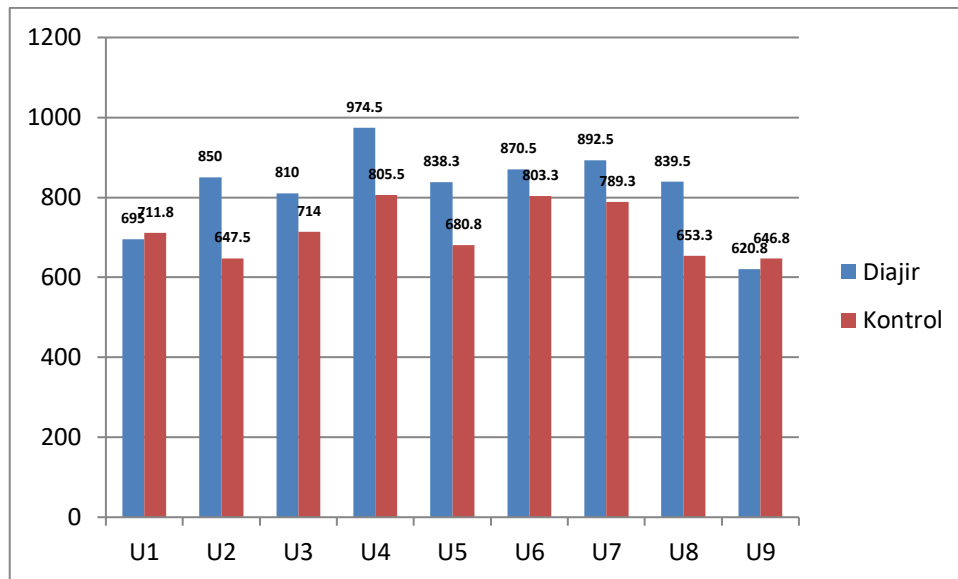
3.2 Tingkat Hasil Ubi Jalar

Tingkat hasil ubi jalar yang diamati yaitu jumlah umbi, berat umbi, diameter umbi, panjang umbi dan persentase umbi yang dapat dipasarkan. Pengamatan hasil ubi jalar dilakukan pada setiap ulangan (U1-U9) sebanyak sekali saat panen di umur 121-123 hst.



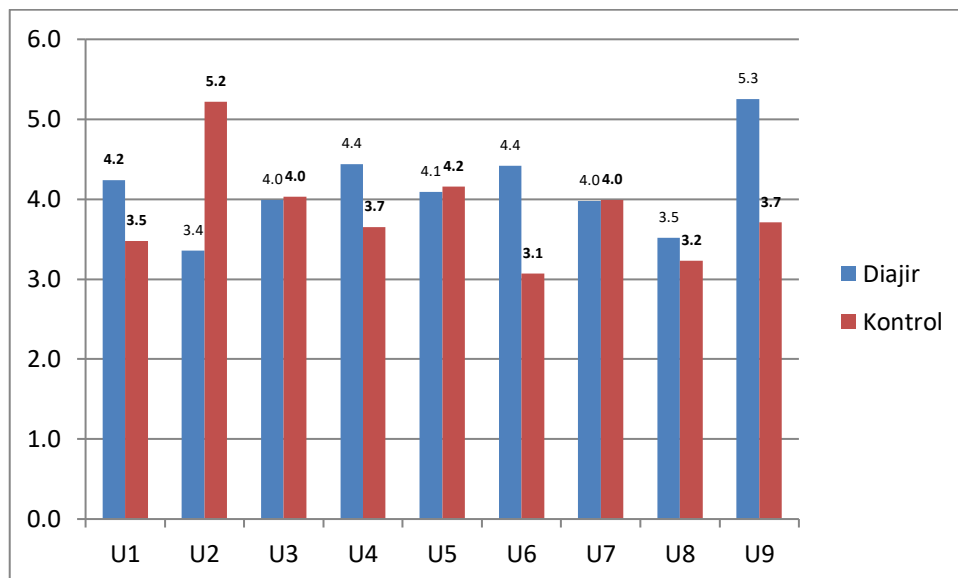
Grafik 6 Jumlah umbi

Rata-rata jumlah umbi pada setiap ulangan pada perlakuan pengajiran menunjukkan jumlah umbi lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan kontrol. Jumlah umbi pada U1-U3 dan U7 yaitu 7 umbi, 11 umbi, 6 umbi dan 9 umbi. Jumlah umbi pada U4, U5, U8 sama antara perlakuan ajir dengan kontrol. Sedangkan pada U6 dan U9 jumlah umbi terbanyak pada perlakuan kontrol, dengan masing-masing jumlah umbi 11 dan 6 umbi. Pemberian ajir secara umum dapat meningkatkan jumlah umbi, walaupun tidak konsisten pada setiap ulangan. Hasil ini dimungkinkan masih ada faktor lain yang mempengaruhi hasil seperti kondisi lingkungan, ketersediaan nutrisi atau serangan organisme pengganggu tanaman (OPT).



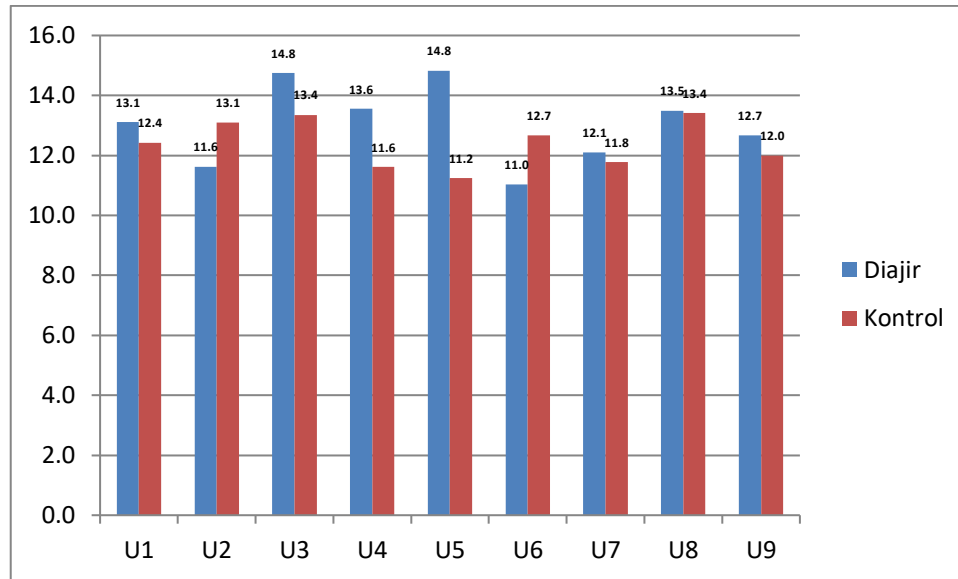
Grafik 7 Berat umbi

Rata-rata berat umbi pada U1 (711,8 gram) dan U9 (646,8 gram) pada perlakuan kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan ajir, meskipun perbedaannya sedikit. Perlakuan pengajiran pada U2-U8 menunjukkan berat umbi yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan kontrol dengan kisaran berat umbi antara 810 gram – 974,5 gram. Hal ini menunjukkan pemberian ajir pada tanaman ubi jalar dapat membantu tanaman tumbuh secara optimal, seperti panjang sulur, jumlah daun dan jumlah cabang primer yang dapat mendukung tanaman dalam pembentukan umbi yang lebih besar.



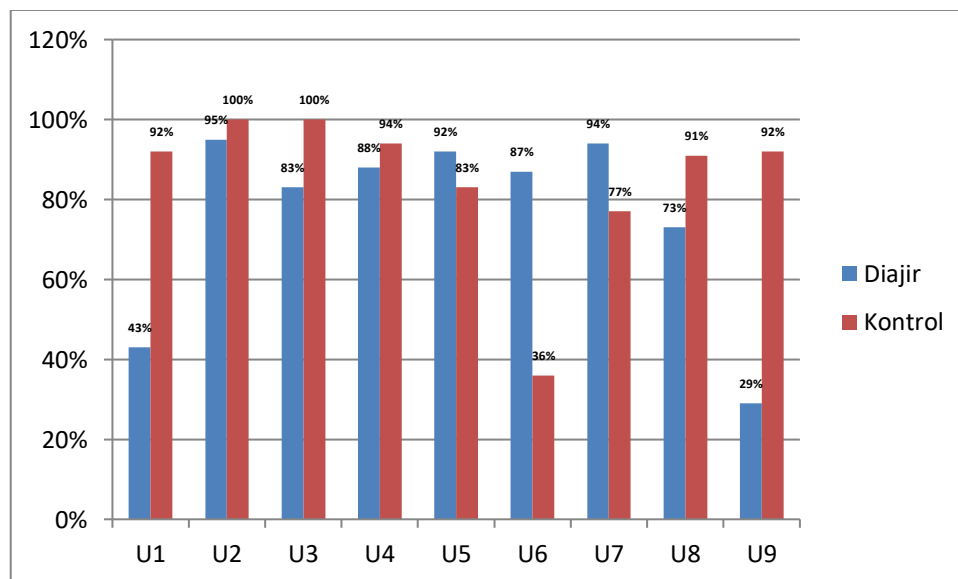
Grafik 8 Diameter umbi

Rata-rata diameter umbi pada perlakuan pengajiran lebih tinggi dari pada perlakuan kontrol meskipun dengan selisih yang kecil. Pada U1,U4,U6,U8 dan U9 diameter umbi secara berurutan yaitu 4,2 cm; 4,4 cm; 4,4 cm; 3,5 cm; dan 5,3 cm. Perlakuan kontrol menunjukkan diameter umbi lebih tinggi pada U2 (5,2 cm), U3 (4,03 cm), U5 (4,2 cm), dan U7 (4 cm) dibandingkan dengan perlakuan ajir.



Grafik 9 Panjang umbi

Rata-rata panjang umbi pada perlakuan ajir menunjukkan panjang umbi lebih tinggi dari perlakuan kontrol pada U1 (13,1 cm), U3 (14,8 cm), U4 (13,6 cm), U5 (14,8 cm), U7 (12,1 cm), U8 (13,5 cm) dan U9 (12,7 cm). Perbedaan panjang umbi tergolong sedikit, kecuali pada U5 perbedaan panjang umbi cukup mencolok. Perlakuan kontrol menunjukkan panjang umbi lebih baik pada U2 (13,1 cm) dan U6 (12,7 cm), rata-rata panjang umbi lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan ajir.



Grafik 10 Persentase umbi yang dapat dipasarkan

Rata-rata persentase umbi yang dapat dipasarkan berdasarkan kelayakan konsumsi menunjukkan perlakuan kontrol cenderung memiliki persentase yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan ajir. Pada U1-U4 persentase yang dapat dipasarkan dimulai dari 92%-100% jauh lebih tinggi dibandingkan perlakuan ajir yaitu 43%-95% pada ulangan yang sama. Selain itu pada U8 dan U9 perlakuan kontrol lebih unggul dan terlihat mencolok pada U9 dengan perbandingan 92% : 29% antara perlakuan kontrol dengan ajir. Perlakuan ajir menunjukkan persentase umbi yang dapat dipasarkan lebih tinggi pada U5-U7 dengan kisaran persentase 87%-94%. Hal ini menunjukkan perlakuan ajir tidak memberikan pengaruh terhadap persentase umbi yang dapat dipasarkan.

Tabel 2 Uji t (T-Test) terhadap rata-rata hasil ubi jalar kultivar thailand

Variabel	Tanpa Ajir (K)	Dengan Ajir (A)	T hitung	T tabel	Keterangan
JU	6,55 buah	7,05 buah	-0,5222	2,3060	NS
BU	716,88 gram	821,22 gram	-3,7261	2,3060	S
DU	3,83 cm	4,14	-0,9106	2,3060	NS
PU	12,39 cm	13,01 cm	-1,1468	2,3060	NS
%P	0,85%	0,78%	0,7924	2,3060	NS

Keterangan: JU (Jumlah umbi), BU (berat umbi), DU (diameter umbi), PU (panjang umbi) dan %P (persentase umbi yang dapat dipasarkan)

Variabel jumlah umbi menunjukkan hasil yang non signifikan, hal ini diduga pada perlakuan tanpa ajir meskipun sebagian sulur tanaman mati, namun bagian tanaman yang masih hidup fokus untuk pembentukan umbi dan pengisian umbi. Berdasarkan hasil penelitian Nabuana (2016), pemberian ajir pada tanaman tomat menunjukkan hasil yang non signifikan pada jumlah buah. Pemberian ajir dengan berbagai model tidak memberikan pengaruh terhadap jumlah buah tomat per tanaman.

Berat umbi pada perlakuan ajir dan tanpa ajir menunjukkan berbeda nyata. Hal ini diduga karena tanaman dengan ajir mampu menyerap sinar matahari secara optimal. Jika air, unsur hara dan sinar matahari terpenuhi maka hasil fotosintat disimpan untuk pembentukan umbi (Hasan *et al.*, 2019). Tanaman tanpa ajir menyebabkan batang tanaman berkontak langsung dengan tanah, hal ini dapat menyebabkan terbentuknya umbi sekunder (Gultom, 2004; Soplanit *et al.*, 2020). Umbi sekunder memiliki ukuran yang kecil sehingga berat umbi sangat kecil dan tidak bisa tumbuh optimal seperti umbi yang tumbuh dari akar serabut pada zona perakaran (lapisan tanah 20-25 cm) (Hasan *et al.*, 2019).

Diameter umbi dan panjang umbi secara statistik tidak berbeda nyata antara perlakuan dengan ajir dan tanpa ajir. Diameter dan panjang umbi dipengaruhi oleh karakter genotip dan faktor lingkungan seperti keadaan iklim, kelembaban, kandungan unsur hara kalium, aerasi tanah dan sinar matahari yang sesuai (Hasan *et al.*, 2019). Menurut hasil penelitian Jonathan *et al.* (2025), pemberian ajir baik sigle, double dan ajir silang tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap diameter dan panjang buah mentimun.

Variabel persentase umbi yang dapat dipasarkan tidak berbeda nyata antara perlakuan ajir dan tanpa ajir, karena sebagian besar umbi tanaman terserang hama boleng (*Cylas formicarius*), hama ini merusak umbi dengan cara memakan, bertelur dan meninggalkan kotorannya pada umbi. Rasa umbi menjadi pahit dan tidak layak untuk dikonsumsi (Hasan *et al.*, 2019). Selain itu serangan hama tikus menyebabkan kerusakan pada umbi dan sebagian umbi membusuk, sehingga umbi tidak layak untuk dikonsumsi dan dijual. Kriteria umbi yang layak dipasarkan yaitu dilihat dari segi fisik ubi. Ukuran umbi tidak terlalu kecil, umbi tidak terserang hama (boleng dan tikus) yang dapat merusak rasa umbi. Umbi yang terserang hama gayas masih bisa dipasarkan, karena serangan hama ini tidak merusak rasa umbi.

4. KESIMPULAN

Penggunaan ajir memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan tingkat hasil tanaman ubi jalar kultivar thailand. Variabel pertumbuhan yang dipengaruhi yaitu panjang sulur, jumlah daun dan jumlah cabang primer, sedangkan variabel tingkat hasil yang dipengaruhi yaitu berat umbi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pangan Nasional. (2018). *Pengembangan Usaha Pengolahan Pangan Lokal UMKM dan Rumah Tangga*. Badan Pangan Nasional. <https://badanpangan.go.id/blog/post/pengembangan-usaha-pengolahan-pangan-lokal-umkm-dan-rumah-tangga>
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. (2023). *Laporan Tahunan Direktorat Jenderal Tanaman Pangan 2023*. Jakarta: Kementerian Pertanian. <https://www.scribd.com/document/818785978/LAPORAN-TAHUNAN-2023-Produksi-Ubi-Jalar>
- Haryuni., Dodi, A., Hefri, O., & Fitri, L. (2021). *Budidaya Ubi Jalar Lokal Unggulan di Dataran Tinggi Rejang Lebong*. Forum Pemuda Aswaja: Praya NTB.
- Hasan, A.P.D., Gut, T., & Onny, C.P.P. (2019). Seleksi Tanaman Tunggal 14 Klon Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Berantosianin dan Berumbi Besar dari Induk Ayamurasaki. *Jurnal Planta Simbiosis*. 1(1): 74-75.
- Idrus, M.I., Trisnawaty, A.R., Muhanniah., & Mansur. (2024). Pertumbuhan Dan Produksi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) Varietas Lokal Soppeng Pada Perlakuan Sumber Benih Dan Ketinggian Bedengan. *Proper. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 2(1): 8.
- Jonathan, M., Wiwin, D. U. P., & Fariha, W. (2025). Pengaruh Teknik Penggunaan Ajir dan Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Timun. *Agroforetech*. 3(01):227.
- Nabuana, F. M.G. (2016). Pengaruh Model Ajir dan Pemangkasan Tunas Lateral Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*, Mill) Cv Lentana. *Jurnal Pertanian Konservasi Lahan Kering*. 1(2):79.
- Sabarella, Wieta, B.K., Megawaty, M., Maidiah, D.N.S., Karlina, S., & Yani, S. (2024). *Buletin Konsumsi Pangan*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.
- Sarwanto, D., & Sari, E.T. (2020). Produktivitas Tanaman Ubi Jalar Lokal (*Ipomoea batatas*) Dengan Pemupukan Seresah Kompos Kambing Di Lahan Bekas Penanaman Batu Kapur. *AGRITECH*. XXII (1): 67.
- Soplanit, A., Merlin, K.R., Siska, T., & Nur, E.S. (2020). Teknik Penggunaan Ajir pada Beberapa Varietas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) di Dataran Tinggi Papua. *Jurnal Budidaya Pertanian*. 16(1): 78-80.
- Syahputra, G.J.M., Yusmaidar, S., Fitra, S.H., & Ika, A.P.S. (2022). Pengaruh Penggunaan Ajir Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.) di Perkebunan Afdeling II Kecamatan Bilah Barat Kabupaten Labuhanbatu. *Jurnal Education and development*. 10(3): 33.