

PENGARUH JUMLAH CABANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz)

Wahyudi¹, Chairil Ezward², A.Haitami³

¹Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kuantan Singingi

Email: wahyudi.uniks@gmail.com

Abstract

The cassava plant (*Manihot esculenta* crantz) is an important plant for tropical countries, including Indonesia. In fact, cassava plants are the main source of carbohydrates after rice and corn. One of the problems in cultivating cassava plants is that the number of branches to be maintained during cultivation is not yet known. This research aims to determine the growth and production of cassava plants by controlling the number of branches. The research took the form of a field experiment carried out at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Kuantan Singingi Islamic University. The research was carried out for 9 months using a non-factorial randomized block design with treatment setting the number of branches consisting of 4 treatment levels, each treatment was repeated 4 times to obtain 16 experimental units. The research was carried out for 9 months using a non-factorial randomized block design with treatment setting the number of branches consisting of 4 treatment levels, each treatment was repeated 4 times to obtain 16 experimental units. The treatment given is to maintain plants with 1 branch, 2 branches, 3 branches and 4 branches. The results of this research were tested statistically with the F test. Based on the results of research that has been carried out, the treatment of the number of branches has no effect on all observation parameters, plant height (cm), stem diameter (cm), number of planted tubers (fruit) and weight of planted tubers (kg).

Keywords: Number of branches, growth, production, cassava.

Abstrak

Tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* crantz) merupakan tanaman yang penting bagi negara beriklim tropis termasuk Indonesia. Bahkan tanaman ubi kayu menjadi sumber karbohidrat utama setelah beras dan jagung. Salah satu permasalahan dalam budidaya tanaman ubi kayu adalah belum diketahui jumlah cabang untuk dipelihara pada saat melakukan budidaya. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman ubi kayu dengan perlakuan pengaturan jumlah cabang. Penelitian berbentuk percobaan lapangan yang dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Penelitian dilaksanakan selama 9 bulan menggunakan rancangan acak kelompok non faktorial dengan perlakuan pengaturan jumlah cabang yang terdiri 4 taraf perlakuan, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 ulangan sehingga diperoleh 16 unit percobaan. Perlakuan yang diberikan adalah dengan memelihara tanaman dengan 1 cabang, 2 cabang, 3 cabang dan 4 cabang. Hasil penelitian ini diuji secara statistik dengan uji F. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwasannya perlakuan jumlah cabang tidak memberikan pengaruh terhadap semua parameter pengamatan, tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), jumlah umbi pertanaman (buah) dan bobot umbi pertanaman (kg).

Kata kunci: Jumlah cabang, pertumbuhan, produksi, ubi kayu

1. PENDAHULUAN

Tanaman ubi kayu (*Manihot esculenta* crantz) merupakan tanaman yang penting bagi negara beriklim tropis termasuk Indonesia. Bahkan tanaman ubi kayu menjadi sumber karbohidrat utama setelah beras dan jagung. Potensi produksi ubi kayu di Indonesia begitu besar dengan luas lahan penanaman mencapai 1.4 juta hektar dan rata-rata produksi ubi kayu mencapai 24.56 juta ton (BPS, 2017).

Salah satu yang menjadi permasalahan dalam melakukan budidaya tanaman ubi kayu di Kabupaten Kuantan Singingi adalah tidak diketahui berapa jumlah cabang pada tanaman ubi kayu yang paling baik untuk di pelihara pada saat melakukan budidaya. Bahkan berdasarkan hasil wawancara penulis dengan beberapa orang petani mengenai produksi ubi kayu yang berkaitan dengan jumlah cabang, mereka tidak mengetahui apa pengaruhnya.

Dalam budidaya tanaman ubi kayu proses pengaturan jumlah cabang akan berpengaruh terhadap jumlah daun pertanaman, dimana jumlah daun yang banyak akan berpengaruh terhadap proses fotosintesis yang lebih sempurna, sehingga tanaman bisa menghasilkan sukrosa dan pati dalam jumlah yang lebih tinggi. Hal ini menyebabkan proses respirasi bisa menghasilkan ATP dan NADH dalam jumlah yang optimal untuk pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Jumlah Cabang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz)".

2. TINJAUAN PUSTAKA

Ketela pohon atau ubi kayu merupakan tanaman perdu. Ketela pohon berasal dari benua Amerika, tepatnya dari Brasil. Penyebarannya hampir ke seluruh dunia, antara lain Afrika, Madagaskar, India, dan Tiongkok. Tanaman ini masuk ke Indonesia pada tahun 1852. Ketela pohon berkembang di negara-negara yang terkenal dengan wilayah pertaniannya (Purwono, 2009).

Allem (2002), mengemukakan bahwa tanaman ubi kayu memiliki klasifikasi sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Subdivisi : Angiospermae

Kelas : Dicotyledoneae

Ordo : Euphorbiales

Famili : Euphorbiaceae

Genus : Manihot

Spesies : *M. esculenta* Crantz.

Batang tanaman singkong berkayu, beruas-ruas dengan ketinggian mencapai 3 meter. Warna batang ubi kayu bervariasi, ketika masih muda umumnya batang ubi kayu berwarna hijau dan setelah tua menjadi keputih – putihan, kelabu atau hijau kelabu atau cokelat kelabu. Didalam batang berisi empulur berwarna putih lunak dan strukturnya empuk seperti gabus. Setiap batang tanaman ini menghasilkan rata – rata satu buku (node) perhari di awal pertumbuhannya, dan satu buku perminggu di masa – masa selanjutnya. Setiap satu – satuan buku terdiri atas satu buku tempat menempelnya daun dan ruas buku (internode).

Panjang ruas buku bervariasi tergantung genotipe, umur tanaman dan faktor lingkungan seperti ketersediaan air dan cahaya. Ruas buku menjadi pendek dalam kondisi kekeringan dan menjadi panjang jika kondisi lingkungannya sesuai, dan ruas buku akan sangat panjang jika kekurangan cahaya (Suprpti, 2005).

Susunan daun ubi kayu pada batang (phyllotaxis) berbentuk 2/5 spiral. Lima daun berada dalam posisi melingkar membentuk spiral dua kali di sekeliling batang. Daun berikutnya atau daun ke enam terletak persis diatas titik spiral. Setelah dua putarandaun ke enam berada tepat diatas daun pertama daun ke tujuh terletak diatas daun kedua dan seterusnya. Daun ubi kayu terdiri dari helai daun (lamina) dan tangkai daun (petiole).

Panjang tangkai daun berkisar antara 5 – 30 cm dan warnanya bervariasi dari hijau ke ungu. Helai daun mempunyai permukaan yang halus dan berbentuk seperti jari. Jumlah jari bervariasi antara 3 sampai 9 helai. Warna helai daun juga bervariasi ada yang hijau dan ada juga

yang berwarna ungu. Bentuk helai daun terutama lebarnya juga bervariasi tergantung pada varietasnya, (Suprapti, 2005).

Tanaman ubi kayu memiliki bunga, bunga ubi kayu berumah satu (monoecus) dan proses penyerbukannya bersifat silang, penyerbukan tersebut akan menghasilkan buah yang berbentuk agak bulat, didalamnya terkotak – kotak berisi tiga butir biji. Didataran rendah tanaman ubi kayu jarang berbunga. Biji ubi kayu dapat digunakan sebagai bahan perbanyakan generatif, terutama dalam skor penelitian atau pemuliaan tanaman, (Suprapti, 2005).

Umbi ubi kayu atau singkong terbentuk dari akar yang berubah bentuk dan fungsinya sebagai tempat penyimpanan cadangan makanan. Bentuk umbi biasanya bulat memanjang, daging umbi mengandung pati. Umbi pada singkong terdiri atas kulit luar yang tipis berwarna kecoklatan atau kekuningan, kulit dalam agak tebal berwarna keputihan dan basah.

Warna umbi berwarna putih gelap atau kuning gelap. Satu batang tanaman ubi kayu dapat menghasilkan 5 – 10 umbi. Umbi singkong mengandung asam sianida berkadar rendah sampai tinggi (Suprapti, 2005).

Curah hujan yang sesuai untuk tanaman ketela pohon antara 1.500-2.500 mm/tahun. Suhu udara minimal bagi tumbuhnya ketela pohon sekitar 100 C. Bila suhunya di bawah 100 C menyebabkan pertumbuhan tanaman sedikit terhambat, menjadi kerdil. Kelembaban udara optimal untuk tanaman ketela pohon antara 60-65%. Sinar matahari yang dibutuhkan bagi tanaman ketela pohon sekitar 10 jam/hari terutama untuk kesuburan daun dan perkembangan umbinya (Bargumono, 2012).

Tanah yang paling sesuai untuk ketela pohon adalah tanah yang berstruktur remah, gembur, tidak terlalu liat dan tidak terlalu poros serta kaya bahan organik. Tanah dengan struktur remah mempunyai tata udara yang baik, unsur hara lebih mudah tersedia dan mudah diolah.

Untuk pertumbuhan tanaman ketela pohon yang lebih baik, tanah harus subur dan kaya bahan organik baik unsur makro maupun mikronya.

Jenis tanah yang sesuai untuk tanaman ketela pohon adalah jenis aluvial latosol, podsolik merah kuning, mediteran, grumosol dan andosol. Derajat keasaman (pH) tanah yang sesuai untuk budidaya ketela pohon berkisar antara 4,5-8,0 dengan pH ideal 5,8. Pada umumnya tanah di Indonesia ber-pH rendah (asam), yaitu berkisar 4,0-5,5, sehingga seringkali dikatakan cukup netral bagi suburnya tanaman ketela pohon (Bargumono, 2012).

Pemangkasan dengan tujuan pengaturan jumlah cabang adalah salah satu teknik pemeliharaan pada tanaman, yang mana bertujuan untuk meningkatkan produksi tanaman. Menurut Suryawaty dan Pertowo (2015) mengemukakan bahwa pemangkasan merupakan bagian tahap pemeliharaan yang mana menghilangkan bagian tanaman seperti cabang, pucuk dan daun untuk mengendalikan arah pertumbuhan menjadi lebih teratur. Pemangkasan cabang dilakukan untuk memaksimalkan penerimaan pencahayaan matahari, menurunkan tingkat kelembaban pada lingkungan tanaman agar mengurangi adanya serangan OPT dan mempermudah dalam melakukan pemeliharaan tanaman tersebut.

Menurut Duljapar dan Setyowati (2000), mengemukakan bahwa jumlah cabang yang berlebihan akan mengakibatkan nutrisi yang dibutuhkan dalam pembentukan suatu organ akan berkurang. Oleh karena itu pemangkasan cabang diperlukan guna memperoleh jumlah cabang optimal. Pemangkasan cabang pada tanaman dapat memaksimalkan penyaluran fotosintat ke organ tanaman. Selain itu, pemangkasan mampu memaksimalkan unsur hara ke pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Menurut Hatta (2012) mengemukakan bahwa pertumbuhan tanaman yang baik akan menghasilkan produksi yang baik juga. Apabila tanaman tumbuh leluasa dan tidak berdesakan maka hasil yang diperoleh dapat optimal. Tanaman yang tumbuh terlalu rapat akan mengakibatkan persaingan dalam memperoleh hara. Perawatan dalam budidaya tanaman dapat dilakukan dengan pemangkasan untuk mengurangi pertumbuhan

vegetatif yang tidak diperlukan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Penelitian dilaksanakan selama 9 bulan terhitung mulai bulan April sampai Desember 2021.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Stek ubi kayu varietas Adira 1 yang didapat di BPP pertanian Kecamatan Kuantan Tengah, pupuk kotoran kambing, Urea, SP 36, KCL, Dolomit dan papan label.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, gembor, pH Meter, meteran, timbangan digital serta alat-alat tulis.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial. Yaitu jumlah cabang (A) terdiri dari 4 taraf perlakuan, masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 ulangan sehingga diperoleh 16 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 9 tanaman, 7 diantaranya dijadikan sebagai tanaman sampel, dengan demikian jumlah tanaman keseluruhan adalah 144 tanaman. Adapun perlakuannya sebagai berikut: Satu cabang, Dua cabang, Tiga cabang, Empat cabang. Hasil penelitian ini diuji secara statistik pada tabel Anova (*Analysis of variance*).

Persiapan tempat penelitian dilakukan dengan cara mengukur lahan berukuran 11,40 x 11,40 meter, setelah itu dibersihkan dari gulma dan sampah, gulma disiangi mamakai cangkul, sampah dipungut dan dibuang keluar areal penelitian. selanjutnya dilakukan pengolahan tanah sebanyak dua kali, pengolahan tanah pertama dilakukan dengan mencangkul tanah sedalam 20 cm, pengolahan kedua dilakukan satu minggu setelah pengolahan pertama yang di ikuti dengan pembuatan plot, dengan ukuran 210 x 210 cm, sebanyak 16 plot dengan jarak plot dalam kelompok 50 cm dan jarak plot antar kelompok 100 cm.

Pemberian pupuk organik dan kapur diberi secara bersamaan yaitu pada saat 2 minggu sebelum penanaman setek ubi kayu. Adapun jenis pupuk organik yang diberikan adalah pupuk kandang kotoran

kambing, sedangkan jenis kapur yang diberikan adalah Dolomit. Sebelum pemberian kapur terlebih dahulu dilakukan pengukuran pH tanah dengan menggunakan pH meter. Adapun pH tanah yang di ukur adalah 4,5. Dosis pupuk organik yang diberikan adalah 8.82 kg/plot, sedangkan untuk dolomit diberikan sebanyak 882 gram/plot. Adapun cara pemberian pupuk organik dan kapur adalah dengan cara ditabur diatas plot, kemudian diaduk rata menggunakan cangkul

Pemasangan label dilakukan sesuai perlakuan, bertujuan memudahkan perlakuan dan pengamatan. Pemasangan label sesuai *lay out* penelitian.

Bahan setek yang diambil adalah bagian tengah batang tanaman yang telah berumur lebih dari 8 bulan, kemudian dipotong dengan panjang 30 cm dengan bagian bawah dipotong miring 45°. Penanaman setek ubi kayu dilakukan di lubang yang telah disediakan sebelumnya berukuran 25 x 25 cm, kemudian setek ditanam secara vertikal dengan jarak 70 x 70 cm.

Perlakuan ubi kayu terhadap penelitian ini dilakukan dengan cara mengatur jumlah cabang sesuai dengan masing-masing percobaan. Adapun cabang yang dipelihara adalah cabang yang berukuran besar atau berbentuk sempurna, sedangkan cabang yang tidak diinginkan dibuang secara manual menggunakan tangan. Pengaturan jumlah cabang dilakukan pada saat umur tanaman 1-1,5 bulan setelah tanam.

Penyiraman dilakukan setiap hari sampai tanaman berumur 1 bulan setelah tanam. Penyiraman dilakukan pada waktu pagi antara pukul 08.00-09.00 dan sore antara pukul 16.00-17.00 sesuai kondisi lingkungan yang bertujuan untuk menjaga kelembaban areal pertanaman. Jika hari hujan tidak dilakukan penyiraman. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor.

Penyulaman dilakukan terhadap tanaman yang mati, atau pertumbuhannya terganggu. Penyulaman dilakukan dengan menggunakan bibit cadangan. Cara penanamannya sama dengan bibit sebelumnya. Penyulaman dilakukan dengan batas waktu dua minggu.

Pemberian pupuk anorganik yang diberikan adalah jenis Urea, SP36 dan KCL. Adapun dosis pupuk yang diberikan adalah Urea 200 kg/ha setara 9,7 gram/tanaman. SP36 150 kg/ha setara 7,3 gram/tanaman dan KCL 100 kg/ha setara 4,8 gram/tanaman. Pupuk urea diberikan 2 kali yaitu pada saat umur 1 bulan dan 2 bulan, sedangkan SP36 dan KCL akan diberikan pada saat umur tanaman 1 bulan. Cara pemberian masing-masing pupuk diberikan dengan cara di tugalkan dengan jarak 10 cm dari pangkal batang.

Penyiangan dilakukan terhadap gulma yang tumbuh di areal pertanaman. Penyiangan dilakukan secara manual, yaitu dengan cara mencabut menggunakan tangan. Sedangkan waktu pengendalian di sesuaikan dengan keadaan gulma dilapangan.

Panen ubi kayu dilakukan pada saat umur tanaman sudah mencapai 8 bulan setelah tanam. Adapun cara pemanenan yang dilakukan adalah dengan cara membongkar isi ubi dengan menggunakan cangkul dengan cara hati-hari agar ubi yang ada didalam tanah tidak rusak.

Tinggi tanaman diukur pada tanaman sampel mulai dari leher akar sampai titik tumbuh terakhir. Pengukuran dilakukan pada akhir penelitian pada saat umur tanaman sudah 8 bulan setelah tanam.

Diameter batang diukur pada akhir penelitian pada tanaman sampel, yaitu dengan cara mengukur diameter batang dengan menggunakan jangka sorong.

4.2 Diameter Batang (cm)

Data hasil pengamatan diameter batang tanaman ubi kayu setelah dilakukan analisis sidik

Tabel 2 : Rerata Diameter Batang Tanaman Ubi Kayu Perlakuan Jumlah Cabang Pada Umur 8 Bulan Setelah Tanam.

Perlakuan	Rerata
A ₁ : Satu cabang	3,72
A ₂ : Dua cabang	3,20
A ₃ : Tiga cabang	2,79
A ₄ : Empat cabang	2,59
KK : 0,9%	

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang

Jumlah umbi di hitung pada akhir penelitian pada tanaman sampel, yaitu dengan cara memanen hasil umbi dengan cara dibongkar dengan menggunakan cangkul secara hati-hati agar umbi tidak rusak. Umbi yang dihitung adalah umbi yang sudah terbentuk sempurna dan layak dijadikan bahan konsumsi.

Bobot umbi di hitung pada akhir penelitian pada tanaman sampel, yaitu dengan cara menimbang semua umbi yang sudah terbentuk secara sempurna dan bisa dijadikan sebagai bahan konsumsi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinggi Tanaman (cm)

Data hasil pengamatan tinggi tanaman ubi kayu setelah dilakukan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jumlah cabang tidak berpengaruh. Rerata hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 : Rerata Tinggi Tanaman Ubi Kayu Perlakuan Jumlah Cabang Pada Umur 8 Bulan Setelah Tanam

Perlakuan	Rerata
A ₁ : Satu cabang	293,25
A ₂ : Dua cabang	310,25
A ₃ : Tiga cabang	318,50
A ₄ : Empat cabang	308,25
KK : 9,4 %	

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda menurut uji F

ragam menunjukkan bahwa perlakuan jumlah cabang tidak berpengaruh. Rerata hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 2.

diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda menurut uji F

Berdasarkan rerata diameter batang ubi kayu pada Tabel 2 dapat dilihat bahwasannya perlakuan jumlah cabang tidak memberikan pengaruh yang nyata. Namun kalau dilihat dari rerata diameter batang yang paling besar terdapat pada perlakuan 1 cabang

yaitu 3,72 cm, perlakuan 2 cabang yaitu 3,20 cm, perlakuan 3 cabang yaitu 2,79 cm dan yang paling kecil adalah tanaman yang memiliki 4 cabang yaitu 2,59 cm.

Semakin banyak jumlah cabang yang dipelihara maka semakin kecil diameter batang yang didapatkan. Semakin sedikit jumlah cabang yang dipelihara maka semakin besar diameter batang. Hal ini disebabkan karena jumlah cabang yang banyak akan menyebabkan persaingan antara cabang dalam satu tanaman dalam memperoleh ruangan untuk tumbuh. Selain itu pada batang juga akan terjadi etiolasi, hal ini sejalan dengan tinggi tanaman, semakin banyak jumlah cabang maka tinggi tanaman cenderung semakin meninggi dan begitu juga sebaliknya, tetapi menghasilkan diameter yang lebih besar.

Menurut pendapat Ekawati (2017), peristiwa etiolasi pada tanaman dipengaruhi oleh hormon yang terdapat pada bagian apikal

tanaman yakni auksin. Pada keadaan sedikit cahaya, hormon auksin akan aktif dan menyebabkan pertumbuhan batang lebih tinggi. Begitu juga sebaliknya apabila tanaman mendapatkan cahaya yang penuh atau lebih sempurna dalam proses penyerapan sinar matahari maka daya kerja hormon auksin tersebut juga akan terganggu yang pada akhirnya akan membentuk morfologi batang juga akan semakin lebih pendek tetapi memiliki diameter yang lebih besar.

4.3 Jumlah Umbi/tanaman (buah)

Data hasil pengamatan jumlah umbi pertanaman ubi kayu setelah dilakukan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jumlah cabang tidak berpengaruh. Rerata hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 : Rerata Jumlah Umbi Pertanaman Ubi Kayu Perlakuan Jumlah Cabang Pada Saat Panen Umur 8 Bulan Setelah Tanam.

Perlakuan	Rerata
A ₁ : Satu cabang	14,87
A ₂ : Dua cabang	15,62
A ₃ : Tiga cabang	18,62
A ₄ : Empat cabang	18,37
KK : 9,4%	

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda menurut uji F

Berdasarkan rerata jumlah umbi pertanaman pada Tabel 3 dapat dilihat bahwasannya perlakuan jumlah cabang tidak memberikan pengaruh yang nyata. Namun kalau dilihat dari rerata jumlah umbi yang paling banyak terdapat pada perlakuan 3 cabang yaitu 18,62 buah, perlakuan 4 cabang yaitu 18,37 buah, perlakuan 2 cabang yaitu 15,62

buah dan yang paling sedikit yang menghasilkan umbi yaitu terdapat pada perlakuan 1 cabang yaitu 15,87 buah.

Semakin banyak jumlah cabang yang dipelihara jumlah umbi yang dihasilkan juga semakin banyak. Hal ini terlihat dari perlakuan jumlah cabang 3 dan 4 yang dipelihara lebih banyak menghasilkan jumlah umbi dibandingkan dengan perlakuan 1 dan 2 cabang yang dipelihara. Hal ini sesuai dengan pungsi akar sebagai penyokong tubuh tumbuhan, semakin banyak cabang tanaman berada diatas permukaan tanah maka jumlah perakaran juga akan semakin banyak.

Umbi yang dihasilkan oleh ubi kayu merupakan menjelmaan dari akar tanaman ubi kayu itu sendiri. Dimana umbi terbentuk disebabkan oleh adanya akumulasi cadangan makanan yang dihasilkan dari fotosintesis yang

disimpan di daerah perakaran. Dalam penelitian ini dapat dilihat semakin banyak cabang yang dipelihara semakin banyak jumlah umbi yang terbentuk.

Menurut Arisandi et al, (2022), mengemukakan bahwa pucuk tanaman yang tumbuh menjadi batang sangat penting menciptakan jumlah umbi yang terbentuk. Sedangkan menurut Ajie dan Setiawan (2017), mengemukakan bahwa tinggi tanaman mempunyai hubungan korelasi dengan jumlah cabang dan berkorelasi positif dengan jumlah umbi.

4.4 Bobot umbi pertanaman (kg)

Data hasil pengamatan bobot umbi pertanaman ubi kayu setelah dilakukan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jumlah cabang tidak berpengaruh. Rerata hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 : Rerata Bobot Umbi Pertanaman Ubi Kayu Perlakuan Jumlah Cabang Pada Saat Panen Umur 8 Bulan Setelah Tanam.

Perlakuan	Rerata
A ₁ : Satu cabang	8,17
A ₂ : Dua cabang	9,70
A ₃ : Tiga cabang	10,67
A ₄ : Empat cabang	13,32
KK : 10,3%	

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda menurut uji F

Berdasarkan rerata bobot umbi pertanaman pada Tabel 4 dapat dilihat bahwasannya perlakuan jumlah cabang tidak memberikan pengaruh yang nyata. Namun kalau dilihat dari rerata bobot umbi pertanaman yang paling berat terdapat pada perlakuan 4 cabang yaitu 13,32 kg, perlakuan 3 cabang yaitu 10,67 kg, perlakuan 2 cabang yaitu 9,70

kg dan yang paling ringan adalah terdapat pada perlakuan 1 cabang yaitu 8,17 kg.

Semakin banyak jumlah cabang yang dipelihara maka berat umbi yang dihasilkan juga semakin berat, hal ini disebabkan karena cabang yang banyak akan menghasilkan jumlah daun yang banyak sehingga akan menghasilkan fotosintat lebih banyak dibandingkan dengan yang daunnya sedikit. sehingga dapat dilihat dalam penelitian ini semakin banyak jumlah cabang yang dipelihara semakin banyak jumlah umbi yang terbentuk dan menghasilkan berat umbi yang juga semakin berat.

Menurut Syahrullah (2018), mengemukakan bahwa jumlah tunas yang dipelihara pada suatu tanaman akan mempengaruhi bobot umbi yang dihasilkan. Hal ini ditambahkan oleh pendapat Ajie dan Setiawan (2017), mengemukakan bahwa pada awal periode pertumbuhan bagian terbesar dari fotosintat diangkut ke arah bawah karena diperlukan sistem perakaran dan pembentukan pucuk. Setelah umbi terbentuk, distribusi fotosintat ke arah bawah jumlahnya berangsur-angsur meningkat hampir bersamaan dengan pembentukan organ-organ fotosintesis.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perlakuan pengaturan jumlah cabang pada tanaman ubi kayu tidak memberikan pengaruh yang nyata pada setiap parameter pengamatan tinggi tanaman, diameter batang, jumlah umbi pertanaman dan berat umbi pertanaman.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disarankan bahwa dalam melakukan budidaya ubi kayu petani tidak perlu melakukan pengaturan jumlah cabang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abrar, A. 2019. *Identifikasi Karakter Morfologi dan Fisikokimia Talas Putih (Xanthosoma sp) Pada Berbagai Tipe Lingkungan Pertanaman*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- [2] Allen, L. V., 2002, *The Art, Science and Technology of Pharmaceutical Compounding*, Second Edition, 170-173, 183, 187, American Pharmaceutical Association, Washington D.C
- [3] Arisandi, FR., Sulistiyowati, R., dan Lidyana, N. 2022. Pengaruh Pemberian Jarak Tanam dan Ukuran Umbi Bibit terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Jurnal Agrotechbiz*, Vol. 9, No. 2, Januari 2022.
- [4] Badan Pusat Statistik. 2017. *Produksi Padi, Jagung dan Ubi Kayu Indonesia Tahun 2014-2015*. <https://www.bps.go.id/site/resultTab>.
- [5] Bargumono. 2012. *Budidaya Tanaman Singkong*. Balai Besar Sumber Daya Lahan Pertanian. Bogor.
- [6] Dhanang Ajie dan Asep Setiawan. 2017. Pengaruh Sumber dan Posisi Penanaman Stek terhadap Produksi Ubi Cilembu. *Bul. Agrohorti* 5 (2) : 283-292 (2017).
- [7] Duljapar, K., dan R. N. Setyowati. 2000. *Petunjuk Bertanam Semangka Sistem Turus*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- [8] Ekawati, R. 2017. *Pertumbuhan dan produksi pucuk kolesom pada intensitas cahaya rendah*. *Jurnal Kultivasi* 16(3): 412-417.
- [9] Hatta, M. 2011. Pengaruh Tipe Jarak Tanam Terhadap Anakan, Komponen Hasil, Dan Hasil Dua Varietas Padi Pada Metode SRI. *J Floratek* 6:104-113 hal.
- [10] Purwono. 2009. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Unggul*. Jakarta : Penebar Swadaya
- [11] Suprpti, M. L. 2005. *Pembuatan Tahu*. Kanisius: Yogyakarta.
- [12] Suryawaty dan T. Pertowo. 2015. Respon Pemangkasan dan Pupuk Organik Granul (POG) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Semangka (*Citrullus Vulgaris* Schard). *Agrium*, Vol 19 (3): 182 – 189.
- [13] Syahrullah, 2018. *Pengaruh Berat Umbi Bibit dan Dosis Pupuk KNO3 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Benih Kentang di Dataran Medium*. S1 thesis, Universitas Mataram.