

MEMAHAMI PENGELOLAAN TANAMAN UBI JALAR MELALUI MEDIA CETAK DAN MEDIA ELEKTRONIK

Andi Rusdayani Amin*

Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Hasanuddin, Jl. P. Kemerdekaan KM. 10 Tamalanrea
Makassar 90245 Indonesia

ABSTRAK

Tulisan ini merupakan Studi Pustaka yang membahas tentang pengelolaan Tanaman Ubi Jalar sebagai salah satu tanaman semusim. Ubi jalar merupakan salah satu jenis tanaman yang selain di gunakan sebagai komoditas bagi kebutuhan pangan juga jenis tanaman ini dapat di manfaatkan untuk keperluan bahan pakan ternak, dan bahan baku berbagai industri. Di Indonesia yang beriklim tropik, yang mana tanaman ini cocok ditanam di dataran rendah hingga ketinggian 500 meter di atas permukaan laut. Pada umumnya ,dapat dikatakan bahwa Hampir setiap jenis tanah pertanian cocok untuk membudidayakan tanaman ini. Meskipun begitu,jenis tanah yang paling baik adalah pasir berlempung, gembur, banyak mengandung bahan organik, aerasi serta drainasenya baik.Selanjutnya, tanaman ubi jalar dapat diperbanyak secara generative dengan biji dan secara vegetatif berupa setek batang atau setek pucuk. Namun kebanyakan,tanaman secara generative hanya dilakukan pada skala penelitian untuk menghasilkan varietas baru.Adapun teknik perbanyakan tanaman ubi jalar yang sering dipraktekkan petani adalah dengan setek batang atau setek pucuk.Sedangkan untuk memperoleh informasi yang lebih lengkap tentang tanaman ini yaitu bisa diperoleh melalui media cetak seperti jurnal ilmiah,majalah,dan surat kabar yang relevan dengan tanaman pertanian.Sementara itu penggunaan media elektronik seperti komputer juga bisa dimanfaatkan guna memperoleh informasi tentang ubi jalar

Kata kunci :Pemanfaatan media, sumber informasi, Ubi Jalar

ABSTRACT

This article was based on library research that analysed sweet potato as one of agricultural plants.Sweet potato is very beneficial not only for food but also as the woof of animal,and raw material for industry. In the tropical area like Indonesia,this plant is suitable for low plain untill 500 metres above the sea.In general,it can be said that this plant is suitable for any kind of agricultural area.Even so,the kind of soil is very suitable for this plant that loose and it has a lot of organic material and good drainage.Furthermore, sweet potato can be proliferated either generative ways by using the seed or vegetative by using stick of the plant.However,in many cases in terms of generative ways it is usually used in research in order to produce new variety.In relation to the method of proliveration of this plant in which the farmers often use the tip of the leaf and the stem.

Whereas in order to get complete information about this plant,we can obtain from the mass media such as : scientific journal,agricultural magazine,internet and so on.In the mean time,ttt the usage of electronic media like computer in which it is very beneficial to get information that relates to agricultural data.

Key words : Utilization of the media, sources of information,, Sweet Potatoes

1.PEMANFAATAN MEDIA DAN SUMBER INFORMASI

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maka beragam informasi dapat diperoleh termasuk didalamnya informasi tentang budidaya tanaman ubi jalar.Untuk media cetak misalnya yang mana beberapa jurnal ilmiah,majalah dan surat kabar yang menyajikan informasi tentang sejarah,profil tanaman,varietas

tanaman,teknik budidaya tanaman,dan beragam jenis hama dan penyakit tanaman ubi jalar.Kita sebut saja salah satu majalah ilmiah contohnya majalah Trubus yang mana dalam majalah ini senantiasa memuat berbagai informasi yang berkaitan dengan budidaya tanaman ubi jalar.Begitu juga halnya dengan berbagai artikel baik itu dalam bentuk opini,kolom serta liputan khusus yang sengaja di muat di media massa yang mana semua informasi ini sangat bermanfaat bagi mereka yang menaruh perhatian besar terhadap jenis tanaman ini.

* Penulis koresponden
alamat e-mail:

Adapun media elektronik seperti computer dapat dipandang sebagai salah satu media yang memiliki peran yang amat penting bagi para peneliti, akademisi, mahasiswa maupun dari kelompok kalangan umum yang menaruh minat serta perhatian besar untuk budidaya tanaman pertanian khususnya ubi jalar. Dalam hal ini, penggunaan komputer khususnya melalui internet akan dapat diperoleh banyak informasi termasuk di dalamnya informasi yang disajikan dalam bentuk foto yang relevan dengan ubi jalar mulai dari batang tanaman, daun, bentuk akar hingga jenis hama dan penyakit yang biasa menyerang tanaman ini. Disamping itu informasi tentang teknik budidaya tanaman ini dapat pula diperoleh melalui sejumlah dokumen, catatan dan artikel lain yang dapat ditemui di perpustakaan sehingga dengan demikian maka para peneliti dan mereka yang berminat terhadap budidaya tanaman ini dapat lebih memperluas pengetahuan dan wawasan mereka terhadap budidaya tanaman semusim termasuk di dalamnya budidaya tanaman ubi jalar.

2. PENDAHULUAN

A. Asal usul

Dalam kepustakaan ilmu pertanian di jelaskan bahwa ubi jalar diduga berasal dari Benua Amerika. Meskipun begitu, ada juga ahli pertanian memperkirakan daerah asal tanaman ubi jalar adalah Selandia Baru, Polinesia, dan Amerika bagian tengah. Selanjutnya tanaman ini, diperkirakan pada abad ke 16 telah menyebar keseluruh dunia, terutama negara-negara beriklim tropika. Kemudian penyebaran ubi jalar pertama kali terjadi ke Spanyol melalui Tahiti, Kepulauan Guam, Fiji, dan Selandia Baru. Karena itu, orang Spanyol dianggap berjasa menyebar tanaman ini ke kawasan Asia, terutama Philipina, Jepang dan Indonesia.

Sementara itu, seperti yang di tulis oleh Rukmana (1997) bahwa di Indonesia tanaman ini dianggap sebagai komoditas pangan belum setaraf dengan padi atau jagung. Selama ini masyarakat menganggap ubi jalar merupakan bahan pangan dalam situasi darurat, dan bahkan tanaman ini disebut sebagai makanan masyarakat kelas bawah. Padahal potensi ekonomi dan sosial ubi jalar cukup tinggi, antara

lain sebagai bahan pakan ternak, dan bahan baku berbagai industri. Selanjutnya, di berbagai negara khususnya di negara maju, ubi jalar dapat dijadikan sebagai makanan mewah dan bahan baku aneka industry, seperti industri, fermentasi, tekstil, lem, kosmetika, farmasi dan sirup. Jika dijadikan sebagai bahan pangan tanaman ini merupakan sumber energy sebesar 215 kal/ha/hari, sementara itu padi

dan jagung hanya 176 kal dan 110 kal/ha/hari, Selain itu ubi jalar mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan jenis tanaman pangan lainnya. Adapun kelebihan tanaman ini diantaranya, dapat bertahan hidup dalam kondisi iklim yang kurang baik, tidak memilih jenis atau tipe tanah, dan mempunyai nilai ekonomi yang penting sepanjang masa. Disamping itu tanaman ini, amat penting dalam tanaman penganekaragaman (diverifikasi) makanan penduduk. Ubi jalar, selain kaya kalori, juga mengandung nutrisi cukup tinggi dan komposisinya lengkap.

Seiring dengan perkembangan teknologi pengolahan hasil ubi jalar menyebabkan tanaman ini menjadi aneka jenis makanan yang dapat bermanfaat untuk mengolah "produk antara" berbahan baku ubi jalar, seperti dibuat kripik, chips, tepung, mie, snack, permen dan gula fruktosa. Selanjutnya, limbah ubi jalar yang berupa batang dan daun dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak. Kemudian, daun muda, terutama yang berasal dari varietas ubi jalar yang berdaun kecil dan menjari, dapat dimanfaatkan untuk sayur. Sementara itu, tanaman ini bisa dirancang sebagai komoditas ekspor nonmigas. Karena itu, usaha tani di bidang tanaman ini dapat memberikan keuntungan yang memadai dan mudah dipraktekkan oleh petani.

B. Profil Tanaman ubi jalar

Sebenarnya, jenis tanaman ini memiliki beberapa nama diantaranya ketela rambat, huwi boled, tela rambat, sweet potato, dan shoyu. Selain itu jenis spesies ubi jalar cukup banyak, antara lain kangkung air, kangkung darat, dan kangkung hutan. Adapun kangkung hutan sering digunakan sebagai batang atas pada penyambungan dengan batang bawah ubi jalar untuk memperoleh produktivitas ubi yang tinggi dan berukuran besar. Tanaman ubi jalar termasuk tumbuhan semusim yang memiliki susunan tubuh utama terdiri dari batang, ubi, daun, bunga, buah, dan biji. Sedangkan batang tanaman berbentuk bulat, tidak berkayu, berbuku-buku, dan tipe pertumbuhannya tegak atau merambat. Kemudian untuk ukuran Panjang batang tanaman bisa mencapai 1 – 2 m, sedangkan pada tipe merambat dapat berukuran antara 2 – 3 m. Selain itu ukuran batang dibedakan atas tiga macam, yaitu besar, sedang dan kecil. Sementara itu warna batang biasanya hijau tua sampai keungu-unguan.

Selanjutnya tanaman ini yang sudah berumur \pm 3 minggu setelah tanam biasanya sudah membentuk ubi. Adapun bentuk ubi biasanya bulat sampai lonjong dengan agak panjang dengan berat antara 200 g – 250 g per ubi. Kulit ubi berwarna

putih, kuning, ungu, atau ungu kemerah-merahan, dan ini tergantung jenis (varietas)nya. Sedangkan struktur kulit ubi bervariasi antara tipis sampai dengan tebal, dan getah memiliki kecenderungan tahan terhadap hama penggerak ubi. Daging ubi berwarna putih, kuning, atau jingga sedikit ungu. Ubi yang berkadar tepung tinggi rasanya cenderung manis.

Sementara itu, pada bagian batang yang berbuku-buku tumbuh daun bertangkai agak panjang secara tunggal. Lalu, daun berbentuk bulat sampai lonjong dengan tepi tara berlekuk dangkal sampai berlekuk dalam, sedangkan bagian ujung daun meruncing. Adapun helaian daun berukuran lebar, menyatu mirip bentuk jantung, namun ada pula yang bersifat menjari. Daun biasanya berwarna hijau tua atau hijau kekuning-kuningan. Dan dari ketiak daun akan tumbuh karangan bunga. Bunga ubi jalar memiliki bentuk mirip “terompet”, yang tersusun dari lima helai daun mahkota, lima helai daun bunga, dan satu tangkai putik.

Selain itu, mahkota tanaman ini berwarna putih atau putih keungu-unguan. Sedangkan bunga ubi jalar biasanya mekar pada pagi hari yang di mulai pada pukul 04.00 – 11.00 siang. Bila terjadi penyerbukan buatan, bunga akan membentuk buah. Kemudian buah ubi jalar berbentuk bulat berkotak tiga, berkulit keras, dan berbiji.

C. Varietas Tanaman

Adapun tanaman ubi jalar yang tumbuh di dunia diperkirakan berjumlah lebih dari 1000 jenis, namun menurut data yang ada baru sekitar 142 jenis yang bisa diidentifikasi oleh para ahli. Selanjutnya jenis varietas yang ditanam di berbagai daerah jumlahnya bisa di kata cukup banyak, antara lain lampeneng, sawo, cilembu, Rambo, SQ-27, jahe, klenang, gedang, tumpuk, Georgia, laying-layang, karya, daya, Borobudur, prambanan, mendut, dan kalasan. Sementara itu, jenis varietas yang digolongkan sebagai varietas unggul harus memenuhi persyaratan diantaranya: *Pertama*, Berdaya hasil tinggi, di atas 30 ton/hektar, *Kedua* Berumur pendek (genjah) antara 3 – 4 bulan, *Ketiga* Rasa ubi dan manis, *Keempat* Tahan terhadap hama penggerak ubi (*Cylas* sp) dan penyakit kudis oleh cendawan *Elsinoe* sp, *Kelima* Kadar karotin tinggi di atas 10 mg/100 mg, dan *Keenam* Keadaan serat ubi relative lebih rendah.

Kemudian, jenis varietas unggul ubi jalar yang dianjurkan antara lain seperti daya, prambanan, Borobudur, mendut, dan kelasan. Selain itu, untuk mengetahui lebih jauh tentang deskripsi masing-masing varietas unggul tanaman ini sebagaimana yang dimaksud dia atas yaitu :

1. Jenis Daya

Jenis varietas ini merupakan hasil persilangan antara varietas putrid selatan x jinggol dengan potensi hasil antara 25 ton – 35 ton per hektar. Sedangkan untuk umur panen berkisar 110 hari setelah tanam. Sementara itu, untuk kulit dan daging ubi harus berwarna jingga muda. Disamping itu, untuk rasa ubi manis dan agak berair serta tahan terhadap penyakit kudis atau scab.

2. Jenis Prambanan

Varietas tanaman ini diperoleh dari hasil persilangan antara varietas daya x centennial II.

Lalu memiliki potensi hasil yang mencapai antara 25 ton – 35 ton. Selain itu Umur panennya diperkirakan sekitar 135 hari setelah tanam. Lalu mengenai Kulit dan daging ubi berwarna jingga. Sedangkan rasa ubinya enak dan manis. Dan tahan terhadap penyakit kudis atau scab.

3. Jenis Borobudur

Adapun varietas ini diperoleh dari hasil persilangan antara varietas daya x philippina. Yang memiliki potensi hasil 25 ton – 35 ton per ha. Selain Kulit dan daging ubi berwarna jingga. Sedangkan Umur panennya berkisar antara 120 hari setelah tanam. Dan Varietas ini tahan terhadap penyakit kudis atau scab.

4. Jenis Mendut

Varietas tanaman ini berasal dari klon MLG 12653 introduksi asal IITA, Nigeria tahun 1984. Sedangkan untuk potensinya mencapai antara 25 ton – 35 ton per ha. Kemudian untuk umur panen berkisar antara 125 hari setelah tanam. Lalu untuk rasa ubinya harus manis dan enak. Varietas ini tahan terhadap penyakit kudis atau scab.

5. Jenis Kalasan

Varietas tanaman ini diproduksi dari Taiwan. Sementara itu untuk potensi hasil mencapai 31,2 ton – 42,5 ton/ha atau rata-rata 40 ton/ha. Kemudian untuk umur panen berkisar antara 95 – 100 hari setelah tanam. Selain itu warna kulit ubi coklat muda, sedangkan daging ubi berwarna orange muda. Lalu untuk rasa ubi agak manis, tekstur sedang, dan agak berair. Selain itu varietas agak tahan terhadap hama penggerak ubi. Dan varietas ini cocok ditanam di daerah kering sampai basah, dan dapat beradaptasi di lahan marginal.

Dalam perkembangan berikutnya masalah perbaikan klon diarahkan pada peningkatan potensi hasil, umur pendek (genjah), tahan terhadap hama *cylas*, dan toleransi tinggi terhadap sistem tumpang sari.

D.Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman

1. Iklim

Sebagaimana diketahui bahwa jenis tanaman ini dapat beradaptasi luas terhadap lingkungannya. Di Indonesia yang beriklim tropik, yang mana tanaman ini cocok ditanam di dataran rendah hingga ketinggian 500 meter di atas permukaan laut. Adapun pada daerah dataran tinggi berketinggian 1.000 m dpl, yang mana tanaaman ini masih dapat tumbuh dengan baik, meski umurpanen menjadi panjang dan hasilnya rendah. Sedangkan daerah yang paling ideal untuk mengembangkan ubi jalar adalah daerah bersuhu antara 21 – 27 ° C, yang mendapat sinar matahari 11 – 12 jam/hari, dengan kelembapan udara (RH) 50 – 60 %, dengan curah hujan 750 – 1.500 mm per tahun.

2. Tanah

Pada umumnya ,dapat dikatakan bahwa Hampir setiap jenis tanah pertanian cocok untuk membudidayakan tanaman ini. Meskipun begitu,jenis tanah yang paling baik adalah pasir berlempung, gembur, banyak mengandung bahan organik, aerasi serta drainasenya baik, dan mempunyai derajat keasaman tanah (pH) 5,5 – 7,5.Sebaliknya,penanaman ubi jalar pada tanah kering dan pecah-pecah sering menyebabkan ubi jalar terkena hama penggerak. Namun, bila ditanam pada tanah yang mudah becek atau berdrainase jelek, dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman ubi jalar kerdil, ubi mudah busuk, kadar serat tinggi, dan bentuk ubi berbenjol-benjol.

Selanjutnya,tanaman ini cocok di tanam di lahan tegalan atau sawah bekas tanaman padi, terutama pada musim kemarau. Pada usia muda tanaman membutuhkan tanah yang cukup lembab. Oleh sebab itu, untuk penanaman di musim kemarau harus tersedia air yang memadai agar supaya dapat diperoleh hasil yang lebih baik.

E.Cara Budidaya Tanaman

1. Pembibitan

Jenis tanaman ini dapat diperbanyak secara generative dengan biji dan secara vegetatif berupa setek batang atau setek pucuk. Namun kebanyakan,tanaman secara generative hanya dilakukan pada skala penelitian untuk menghasilkan varietas baru.Adapun teknik perbanyak tanaman ubi jalar yang sering dipraktekkan petani adalah dengan setek batang atau setek pucuk. Malahan tanaman berupa setek pucuk atau setek batang harus memenuhi persyaratan anara lain.Pertama Bibit berasal dari varietas atau klon unggul.Kedua Bahan tanaman berumur 2 bulan atau lebih.Ketiga

Pertumbuhan tanaman yang akan diambil seteknya dalam keadaan sehat, normal, tidak terlalu subur.Keempat: Ukuran panjang setek batang atau setek pucuk antara 20 cm – 25 cm, ruas-ruasnya rapat, dan buku-bukunya tidak berakar. Dan Kelima Mengalami masa penyimpanan di tempat teduh selama 1 – 7 hari.

Adapun bahan tanaman dapat berasal dari tanaman produksi dan dari tunas ubi secara khusus disemai. Kemudian,untuk perbanyak tanaman dapat dilakukan dengan cara stek yang sifatnya kontinu mempunyai kecenderungan penurunan hasil pada generasi berikutnya. Maka dari itu, setelah 3 – 5 generasi perbanyak harus diperbaharui dengan cara menanam untuk bahan perbanyak.Sementara itu,ada beberapa tata cara dalam penyiapan bahan tanaman (bibit) ubi jalar dari tanaman produksi diantaranya:Pertama,Tentukan (pilih) tanaman ubi jalar yang sudah berumur 2 bulan atau lebih, keadaan pertumbuhannya sehat dan normal.Kedua Potong batang tanaman untuk dijadikan setek batang atau setek pucuk sepanjang 20 – 25 cm dengan menggunakan pisau yang tajam, dan dilakukan pada pagi hari.

Ketiga Kumpulkan setek pada suatu tempat, kemudian buang sebagian daun-daunnya untuk mengurangi penguapan berlebihan.Dan Keempat Ikat bahan tanaman (bibit) rata-rata 100 setek/ikatan, lalu simpan ditempat yang teduh selama 1 – 7 hari dengan tidak bertumpuk.

Perlu di ketahui bahwa setek yang paling baik untuk dijadikan bibit adalah setek pucuk. Setek batang yang diambil dari bagian tengah biasanya tumbuh relative lambat dan potensi hasilnya rendah.Sementara itu untuk jumlah bibit yang diperlukan untuk luas areal penanaman 1 hektar ditentukan berdasarkan jarak tanam yang akan digunakan.

2.Lahan

Untuk memperoleh hasil tanaman yang baik maka penyiapan lahan bagi ubi jalar sebaiknya pada saat tanah tidak terlalu basah atau tidak terlalu kering agar strukturnya tidak rusak, lengket, atau keras.Adapun lahan tanaman ini dapat berupa tanah tegalan atau tanah sawah bekas tanaman padi.

3.Cara Tanam

Bagi penanaman ubi jalar di lahan kering biasanya dilakukan pada awal musim hujan, atau awal musim kemarau bila keadaan cuaca normal. Sementara itu,di lahan sawah waktu tanam yang paling tepat adalah segera setelah padi rendengan atau padi gadu, yakni pada awal musim kemarau.Sedangkan sistem tanam ubi jalar dapat dilakukan secara tunggal (multikultur) dan tumpang

sari dengan kacang tanah. Untuk lebih jelasnya maka akan diuraikan beberapa tata cara penanaman ubi jalar antara lain: *Pertama Sistem Monokultur*. Adapun tahap penanaman dalam sistem ini dapat dilakukan dengan cara membuat larikan-larikan dangkal arah memanjang di sepanjang puncak guludan dengan cangkul sedalam 10 cm, atau buat lubang dengan tugal, jarak antarguludan 25 – 30 cm. Selanjutnya buat larikan atau lubang tugal sejauh 7 – 10 cm di kiri dan kanan lubang tanam untuk tempat pupuk. Kemudian tanam bibit ubi jalar ke dalam lubang atau larikan hingga pangkal batang (setek) terbenam tanah $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ bagian, kemudian padatkan tanah dekat pangkal setek (bibit). Lalu masukkan pupuk dasar berupa urea $\frac{1}{3}$ bagian + TSP seluruh bagian + KCl $\frac{1}{3}$ bagian dari dosis anjuran ke dalam lubang atau larikan, kemudian tutup dengan tanah tipis-tipis.

Kedua, Sistem Tumpang Sari: Adapun tujuan ini diantaranya, untuk meningkatkan produksi dan pendapatan per satuan luas lahan. Sedangkan jenis tanaman yang cocok dengan sistem ini adalah kacang tanah. Kemudian, mengenai penanaman dengan sistem ini pada prinsipnya sama dengan sistem monokultur, hanya diantara barisan tanaman ubi jalar atau di sisi guludan ditanami kacang tanah. Jarak tanam ubi jalar 100 X 25 – 30 cm, dan jarak tanam kacang tanah 30 X 10 cm.

F. Pemulsaan

Yang dimaksud dengan pemulsaan yaitu pemberian mulsa jerami pada pertanaman ubi jalar baik yang menggunakan sistem monokultur maupun sistem tumpang sari yang mana tujuannya dapat meningkatkan hasil ubi jalar dan tanaman yang ditumpangsarikan. Adapun tujuan pemberian mulsa jerami, antara lain untuk menekan pertumbuhan gulma menjaga kelembapan dan kesuburan tanah, serta berpengaruh terhadap peningkatan hasil. Selanjutnya di lahan berpasir dapat dikembangkan penanaman ubi jalar sistem tumpang sari dengan kacang tanah. Pemberian mulsa jerami dilakukan segera sesuai tanam. Cara pemberian mulsa adalah dengan dihemparkan secara merata.

G. Pemeliharaan

1. Penyulaman

Dari berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa selama 3 minggu setelah tanam, pertanaman ubi jalar harus diamati kontinu, terutama bibit yang mati atau tumbuh secara abnormal. Adapun bibit yang mati harus segera disulam. Sedangkan cara menyulam adalah dengan mencabut bibit yang mati dan lalu diganti dengan bibit yang baru dengan

menanam sepertiga bagian pangkal setek ditimbun tanah. Kemudian penyulaman sebaiknya dilakukan pada pagi atau sore hari, pada saat sinar matahari tidak terlalu terik dan suhu udara tidak terlalu panas. Bibit untuk penyulaman sebelumnya dipersiapkan atau ditanam di tempat yang teduh.

2. Pemupukan

Adapun tujuan pemupukan yaitu untuk menggantikan unsur hara yang terangkut saat panen, menambahkan kesuburan tanah, dan menyediakan unsure hara bagi tanaman. Dalam kegiatan pemupukan setidaknya dilakukan 2 kali, yaitu pada saat tanam sepertiga dosis pupuk nitrogen, kalium ditambah seluruh dosis fosfor, kemudian saat tanaman berumur 45 hari setelah tanam dipupuk hingga $\frac{2}{3}$ dosis nitrogen dan kalium. Selanjutnya, pemupukan dapat dilakukan dengan sistem larikan dan sistem tugal. Lalu mengenai pemupukan sistem larikan: mula-mula buat larikan kecil disepanjang guludan sejauh 7 – 10 cm dari batang tanaman, sedalam 5 – 7 cm, kemudian setelah itu sebarkan pupuk secara merata ke dalam larikan sambil ditimbun dengan tanah. Sedangkan pemupukan dengan sistem tugal: mula-mula buat lubang dengan tugal di sepanjang guludan sejauh 7 – 10 cm dari batang tanaman, sedalam 5 – 7 cm, lalu memasukan pupuk kedalam lubang sambil ditutup dengan tanah.

3. Penyiangan

Perlu diketahui bahwa pada sistem tanam yang tanpa mulsa jerami, lahan pertanian ubi jalar biasanya mudah ditumbuhi rumput liar. Akibatnya, gulma bisa merupakan pesaing tanaman ubi jalar, terutama dalam pemenuhan kebutuhan akan air, unsur hara, dan sinar matahari. Oleh sebab itu, gulma harus segera disaingi. Sementara itu, penyiangan dan penggemburan tanah biasanya dilakukan pada umur 1 bulan setelah tanam, kemudian diulang lagi saat tanaman berumur 2 bulan.

H. Hama dan Penyakit

Adapun usaha perlindungan tanaman dari gangguan penyakit hama dan penyakit dapat dilakukan dengan teknik pengendalian secara terpadu yang tata caranya bisa dilakukan antara lain sebagai berikut: *Pertama*: Secara kultur teknis, diantaranya mengatur waktu tanam yang tepat, pola pergiliran tanaman, dan sanitasi kebun. *Kedua*: Secara fisik dan mekanis, yaitu dengan memotong atau memangkas atau mencabut tanaman yang sakit atau terserang hama cukup berat, kemudian mengumpulkan dan memusnahkan hama. Dan *Ketiga*: Secara kimiawi, yaitu dengan menyemprotkan pestisida secara selektif dan

bijaksana, setelah melakukan monitoring hama dan penyakit berkala. Bila tanaman yang terserang hama atau penyakit $\geq 5\%$, baru dilakukan tindakan pengendalian kimiawi dengan disemprot pestisida.

I. Jenis Hama

Pada umumnya ada beberapa jenis Hama penting yang sering menyerang tanaman ubi jalar diantaranya :

a. Penggerek Batang

Jenis hama yang merusak tanaman ubi jalar adalah larva adapun cara menyerang hama ini yaitu dengan membuat lubang kecil memanjang pada batang hingga ke bagian ubi. Sedangkan resiko serangan hama ini dapat mengakibatkan pembengkakan pada bagian batang, dan terdapat kotoran di sekitar lubang korekan. Selanjutnya gejala serangan hama ini yaitu terjadi pembengkakan batang dan beberapa bagian batang mudah patah ,dan daun-daun menjadi layu, dan akhirnya tanaman akan mati. Kemudian untuk pengendalian jenis hama ini dapat dilakukan dengan cara: Pergiliran tanaman, pemotongan dan pemusnahan bagian tanaman yang terserang hama..

b. Hama boleng

Adapun bentuk serangga hama ini dapat berupa kumbang kecil yang bagian sayap dan moncongnya berwarna biru, namun toraknya berwarna merah. Sedangkan gejala serangan hama ini yaitu terdapat lubang kecil bekas gerakan yang tertutup oleh kotoran berwarna hijau dan berbau menyengat. Selain itu ,jenis hama ini biasanya menyerang tanaman ubi jalar yang sudah berubi. Sedangkan cara pengendalian jenis hama ini yaitu dapat dilakukan dengan cara-cara :Melakukan rotasi tanaman dengan jenis tanaman yang tidak sefamili dengan ubi jalar, Pembungkaran untuk menutup ubi yang terbuka, pemusnahan ubi yang terserang hama

, penanaman jenis ubi jalar yang berkulit tebal dan bergetah banyak, Serta pemanenan tidak terlambat untuk mengurangi tingkat kerusakan.

C. Tikus

Pada umumnya jenis hama seperti tikus biasanya menyerang tanaman ubi jalar yang belum cukup tua. Sedangkan jenis hama ini menyerang ubi dengan cara mengerat dan memakan daging ubi hingga menjadi rusak secara tidak beraturan. Karena untuk tindakan pengendaliannya bisa lakukan dengan cara: Melakukan pengeroyokan untuk menangkap tikus ,dan dapat dilakukan penyiangan tanaman di sekitar kebun ubi jalar.

J. Penyakit

Dalam berbagai kepustakaan tanaman pertanian dijelaskan bahwa setidaknya ada beberapa

jenis penyakit yang biasa menyerang tanaman ubi jalar diantaranya:

1. Virus

Sebagaimana diketahui bahwa ada beberapa jenis virus yang ditemukan menyerang tanaman ubi jalar diantaranya seperti :internal Cork, Chlorotic leaf spot, serta yellow dwaft. Adapun gejala umum serangan virus adalah pertumbuhan batang dan daun tidak normal, ukuran tanaman kecil dengan tata letak daun bergerombol di bagian pucuk. Untuk itu upaya dalam pengendalian penyakit ini dapat dilakukan diantaranya :penggunaan bibit yang sehat dan bebas virus, penggiliran tanaman selama beberapa tahun, terutama di daerah basis virus serta pembongkaran tanaman di musnahkan.

2. Kudis

Adapun jenis penyakit ini dapat disebabkan oleh adanya cendawan. Sedangkan gejala yang muncul pada tanaman yaitu: Seperti adanya benjolan pada tangkai serta urat daun, dan daun menjadi berkerut. Bahkan jika serangan penyakit ini cukup berat akan menyebabkan daun tidak produktif dalam melakukan fotosintesis sehingga produksi tanaman menjadi hasil menurun. Oleh sebab itu, usaha yang dapat dilakukan dalam pengendalian penyakit ini antara lain: pergiliran tanaman untuk memutus siklus hidup penyakit, penanaman ubi jalar bervariasi yang tahan penyakit kudis, melakukan kultur teknik budi daya secara intensif;

Serta penggunaan bahan tanaman yang sehat.

Sementara itu,

3. Layu Fusarium

Jenis penyakit layu fusarium dapat disebabkan oleh jamur fusarium oxysporum f. batatas. Adapun gejala yang muncul sebagai akibat serangan penyakit ini yaitu bahwa tanaman menjadi lemas, urat daun menguning layu, dan akhirnya mati. Selanjutnya untuk pengendalian penyakit layu fusarium dapat dilakukan dengan cara seperti :penggunaan bibit yang sehat ,lakukan pergiliran tanaman yang serasi di suatu daerah dengan tanaman yang bukan sefamili, serta penanaman jenis tanaman yang tahan terhadap penyakit ini.

K. Panen dan Pasca Panen

Untuk melakukan kegiatan panen hanya bisa dimulai apabila tanaman ubi jalar sudah tua .Adapun ciri ubi jalar yang layak dipanen diantaranya, bila kandungan tepungnya sudah maksimum, yang ditandai dengan kadar serat bila direbus rasanya enak serta tidak berair. Selain itu, untuk menentukan waktu panen didasarkan atas umur tanaman. Kemudian panen ubi jalar yang ideal

dimulai pada umur 3 bulan, dengan penundaan paling lambat sampai umur 4 bulan.

Sedangkan untuk masalah penanganan pascapanen tanaman ini biasanya ditujukan untuk mempertahankan daya simpan. Sedangkan penyimpanan ubi yang paling baik di tempatkan dalam pasir atau abu. Adapun cara penyimpangannya yaitu dengan cara ditutup pasir atau abu yang tujuannya agar dapat dipertahankan daya simpan ubi sampai 5 bulan. Hanya saja, perlu diketahui bahwa yang penting diperhatikan dalam penyimpanan ubi jalar adalah melakukan pemilihan ubi yang baik, tidak ada yang rusak, dan tempat penyimpanan bersuhu rendah antara 27° C – 30°C dengan kelembapan udara antara 85% - 90%.

masyarakat Indonesia Vol 1 No 1 hal 54-57. Bombana

- [9] Sulastri. 2013. *Aktivitas antioksidan dan ekstrak etanol daun ubi jalar ungu*. Dalam jurnal rekayasa kimia dan lingkungan vol 9 no 3 hal 125-130. Banda Aceh
- [10] Widyasaputra, Reza. 2013. *Pengaruh fermentasi dalam chips terhadap sifat fisik tepung Ubi jalar putih*. Dalam jurnal pangan dan agroindustri vol 1 no 1 hal 78-79. Malang

REFERENSI

- [1] Arief Santoso, Wahyu Eka. 2014. *Ko Pigmentasi Ubi jalar ungu dengan kopigmen NA kaseinat Dan protein whey serta stabilitasnya terhadap pemanasan*.
- [2] Balittan Pangan Malang. *Sari Hasil Penelitian Balittan Pangan Malang Tahun 1985 – 1989*. Departemen Pertanian. 1990.
- [3] BPLPP. *Ubi Jalar*. Gema Penyuluhan Pertanian Seri No. 38/NAEP/1989. Departemen Pertanian. 1989.
- [4] BPS. 1991. *Survei Pertanian Produksi Tanaman Padi dan Palawija di Indonesia*. BPS-Jakarta, Indonesia.
- [5] Hendro Sunarjo. 1984. *Kunci Bercocok tanam Sayuran Penting di Indonesia*. Penerbit Sina
- [6] Pratiwi Jaya, Evie Fitrah. 2013. *Pemanfaatan Antioksidan dan Betakaroten ubi jalar ungu Baru*, Bandung.
- [7] Rukmana, Rahmat. 1997. *Ubi Jalar Budidaya dan pascapanen*. Yogyakarta: Kanisius Dalam jurnal pangan dan agroindutri Vol 20 no 4 hal 121-127 .Malang
- [8] *Pada pembuatan minuman non beralkohol*. Dalam jurnal Media Gizi

