

**PENINGKATAN KETAHANAN PANGAN TERHADAP PENGEMBANGAN TANAMAN
UBI JALAR DI KABUPATEN PEGUNUNGAN BINTANG PROVINSI PAPUA
PEGUNUNGAN**

Marianus Keratorop, S.Pt., M.Si

Program Studi Agroteknologi Universitas Okmin Papua

Jl. Iwur Oksibil – Pegunungan Bintang

keratoropmarianus@gmail.com

Abstract (English)

Sweet potato is a tuber plant that has high nutritional value and is a source of carbohydrates other than rice. In order to increase food security, the development of sweet potatoes in the mountainous region of Papua is considered important, especially in the Oksibil area, Bintang Mountains Regency, Papua Mountains Province, because it has natural, soil and environmental potential as well as climate and weather that really support efforts to develop sweet potato plants. The research method used is descriptive research with a qualitative approach. The results of the discussion explain that the environment is very influential on the development of sweet potato plants, the soil layer is very influential with dusty soil in the top layer and suitable soil is 1.3-1.5 g/ml. Sweet potato cultivation techniques are carried out by processing the soil first, preparing the seeds and planting methods, as well as maintaining the sweet potatoes so that they are free from weeds. It is also necessary to control pests and diseases so that they do not hamper the growth and production of sweet potatoes as well as safe and appropriate methods for harvesting and storing sweet potatoes so that there are no losses in farmers' production later. So it is hoped that the Oksibil area, Bintang Mountains Regency, Papua Province, can become a food field for the development of sweet potato plants so that the economic needs of the community can be met with today's modern processing methods.

Article History

Submitted: 5 January 2025

Accepted: 14 January 2025

Published: 15 January 2025

Key Words

Resilience Food, Plants

Sweet Potatoes.

Abstrak (Indonesia)

Ubi jalar merupakan tanaman umbi yang memiliki nilai gizi tinggi dan sumber karbohidrat selain nasi. Dalam rangka peningkatan ketahanan pangan maka pengembangan ubi jalar di wilayah pegunungan Papua dirasa penting terutama di Daerah Oksibil Kabupaten Pegunungan Bintang Provinsi Papua Pegunungan, karena memiliki potensi alam, tanah dan lingkungan serta iklim dan cuaca yang sangat mendukung upaya mengembangkan tanaman ubi jalar. Metode penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Hasil pembahasan menjelaskan bahwa lingkungan sangat berpengaruh bagi pengembangan tanaman ubi jalar, lapisan tanah sangat berpengaruh dengan tanah berdebu dilapisan atas dan tanah yang sesuai adalah 1,3-1,5 g/ml. Teknik budidaya ubi jalar dilakukan dengan pengolahan tanah terlebih dahulu, persiapan bibit dan cara penanamannya, serta pemeliharaan ubi jalar agar terbebas dari gulma. Perlu juga adanya pengendalian hama dan penyakit agar tidak menghambat pertumbuhan dan produksi ubi jalar serta cara panen dan penyimpanan ubi jalar yang aman dan sesuai agar tidak rugi dalam produksi petani nantinya. Sehingga diharapkan daerah Oksibil Kabupaten Pegunungan Bintang Provinsi Papua dapat menjadi lahan pangan untuk pengembangan tanaman ubi jalar agar kebutuhan ekonomi masyarakat dapat terpenuhi dengan cara pengolahan modern dewasa ini.

Sejarah Artikel

Submitted: 5 January 2025

Accepted: 14 January 2025

Published: 15 January 2025

Kata Kunci

Ketahanan Pangan,

Tanaman Ubi Jalar

I. PENDAHULUAN.

Indonesia adalah negara kepulauan yang terkenal dengan sumber daya alamnya yang luar biasa. Namun, di balik keindahan alamnya yang mempesona dan budayanya yang beragam, Indonesia rentan terhadap krisis ketahanan pangan. Negara ini terus menghadapi masalah pangan, dan untuk mengatasi masalah ini, tindakan nyata diperlukan untuk membangun ketahanan pangan yang mutlak. Dalam UU No. 18/2012 tentang Pangan menyebutkan bahwa Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan.

Ubi jalar telah dibudidayakan di Indonesia selama berabad-abad. Keberadaan ubi jalar di Indonesia saat ini masih merupakan tanaman pangan utama, selain padi. Berbagai komoditas pertanian memiliki kelayakan yang cukup baik untuk dikembangkan di Indonesia, salah satunya umbi-umbian, karena merupakan bahan pangan yang memiliki rasa unik dan

kandungan gizi yang baik sehingga berpotensi untuk dikembangkan sebagai sumber pangan alternatif. Ubi jalar (*Ipomoea batatas L.*) merupakan jenis tanaman pangan yang banyak dibudidayakan di daerah tropis dan sub-tropis. Ubi jalar memiliki kandungan utama berupa karbohidrat, selain itu ubi jalar juga mempunyai kandungan lain yang cukup tinggi meliputi 562 g kalium, 107mg kalsium, 2,8 g protein, 5,565 SI vitamin A dan 32 mg vitamin C dalam tiap 100 gram ubi jalar segar (Ngailo et al., 2016).

Kabupaten Pegunungan Bintang secara geografis terletak di antara 140°05'00" – 141°00'00" Bujur Timur dan 3°04'00" – 5°20'00" Lintang Selatan dengan luas wilayah 15.683 9km². Kabupaten ini terbagi ke dalam 34 distrik dan 277 desa/kampung. Kabupaten Pegunungan Bintang merupakan bagian dari zone tropis lembab. Umumnya iklim cenderung panas, basah (lembap) dengan curah hujan yang bervariasi antara tempat yang satu dengan tempat yang lainnya. Curah hujan pada umumnya antara 2.000 – 3.000 mm/tahun. Suhu udara minimum adalah ± 19,20°C dan suhu maksimum adalah 31,90°C. Kelembaban udara cukup tinggi, terutama disebabkan karena angin yang bertiup berasal dari pegunungan.

Pertanian tanaman pangan ubi jalar menjadi kegiatan utama penduduk Kabupaten Pegunungan Bintang saat ini, mayoritas dihuni oleh suku asli/lokal Papua dengan mayoritas 7 suku besar yaitu Ngalum, Ketengban, Murop, Lepki, Arintap, Kimki dan Yefta. Sama dengan suku-suku lain di Papua. Sebagian besar masyarakat lokal yang hidup di dataran tinggi Kabupaten Pegunungan Bintang ini mengkonsumsi umbi-umbian termasuk komoditas ubi jalar atau (*Boneng*) bahasa lokal, di mana ubi jalar dan umbi-umbian lain sebagai makanan pokok bagi masyarakat setempat.

Belum adanya usaha untuk mengolah hasil umbi-umbian menjadi komoditas perdagangan membuka potensi peluang usaha di sektor industri pengolahan. Tanaman umbi-umbian bisa dijadikan tanaman unggulan pertanian tanaman pangan mengingat produksi tanaman ubi jalar cukup banyak dan bisa digunakan oleh semua masyarakat. Sehingga membuka peluang bagi peningkatan ketahanan pangan di Kabupaten Pegunungan Bintang untuk mengembangkan tanaman ubi jalar sebagai komoditi unggulan pengganti bahan makanan pokok lainnya. Ketahanan pangan merupakan salah satu tantangan utama di wilayah pegunungan, di mana kondisi topografi dan iklim sering kali membatasi produksi pertanian. Tanah berbatu, curam, dan minimnya infrastruktur membuat banyak lahan di wilayah ini sulit untuk dibudidayakan secara intensif. Selain itu, ketergantungan terhadap suplai pangan dari daerah lain sering kali menyebabkan ketidak stabilan ketersediaan pangan, terutama ketika akses transportasi terhambat oleh faktor cuaca atau bencana alam. Dalam konteks ini, ubi jalar menjadi salah satu solusi yang menjanjikan. Tanaman ini relatif mudah tumbuh di tanah yang kurang subur dan tidak memerlukan perawatan intensif. Dengan sistem akar yang kuat, ubi jalar juga mampu menahan erosi tanah yang sering menjadi masalah di lahan pegunungan. Selain itu, ubi jalar dapat diolah menjadi berbagai produk makanan yang bernilai tinggi, baik dari segi nutrisi maupun ekonomi, sehingga dapat membantu mengurangi ketergantungan pada komoditas pangan impor.

II. METODE PENELITIAN.

Metode yang digunakan dalam penulisan jurnal ini adalah metode deskriptif kualitatif. Dimana jenis penelitian deskriptif kualitatif menampilkan data apa adanya tanpa proses manipulasi atau perlakuan-perlakuan lain. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyajikan gambaran secara lengkap mengenai suatu kejadian atau dimaksudkan untuk mengekspos dan mengklarifikasi suatu fenomena yang terjadi. Dengan tujuan ingin mendeskripsikan keadaan yang akan diamati di lapangan dengan lebih spesifik, transparan, dan mendalam mengenai fakta-fakta, sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Dalam rangka mencapai tujuan maka ditempuh langkah-langkah sebagai berikut: Menghubungi Kepala Kampung di Oksibil untuk perizinan kegiatan pengabdian Masyarakat, survey lahan yang akan digunakan untuk budidaya ubi jalar sebagai ketahanan pangan dimasa depan, koordinasi dengan pihak Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kabupaten Pegunungan Bintang untuk menjadi narasumber dan pendampingan kegiatan pengabdian masyarakat tentang budidaya ubi jalar, menyelenggarakan penyuluhan, pemberian bibit ubi jalar dan pembudidayaan ubi jalar, serta monitoring dan evaluasi kegiatan serta dapat memanen hasil dari kegiatan tersebut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Lingkungan Tumbuh Ubi Jalar

Ubi jalar tergolong jenis tanaman yang daya adaptasinya terhadap agroekologi cukup luas dari ketinggian dari 0 m diatas permukaan air laut (dpl) hingga 3000 m dpl. Namun lingkungan tumbuh yang ideal terletak pas kisaran 48⁰ Lintang Utara (LU) hingga 40⁰

Lintang Selatan (LS), temperatur optimum harian pada kisaran 23-25⁰C. Didaerah ketinggian kurang dari 1000 m dpl. Namun lingkungan tumbuh yang ideal terletak pada kisaran 48⁰ lintang utara hingga 40⁰ lintang selatan dengan temperatur optimum harian pada kisaran 23-25⁰C. Didaerah ketinggian kurang dari 1000 m dpl. Seperti di dataran tinggi Pegunungan Bintang tanaman ubi jalar dipanen sekitaran 5-6 bulan atau lebih. Ubi jalar termaksud tanaman yang menyukai banyak cahaya matahari, dengan taraf nauangan hingga 30% masih dapat ditolerir.

Rata-rata curah hujan yang sesuai untuk tanaman ubi jalar selama masa pertumbuhan berkisar 500 mm. Jenis tanah yang paling sesuai untuk tanaman ubi jalar adalah tanah dengan fraksi pasir debu di lapisan atas, cukup pengairan, dan fraksi lempung pada lapisan bawah. Ubi jalar merupakan tanaman yang tidak tahan tergenang, karena itu penanaman sebaiknya di atas gundukan maupun guludan. Kerapatan yang sesuai bagi ubi jalar adalah 1,3-1,5 g/ml. Pada kerapatan yang tinggi cenderung menjadikan pertumbuhan umbi terhambat atau bentuk umbi yang dihasilkan tidak mulus.

B. Teknik Budidaya Ubi Jalar

1. Pengolahan Tanah

Dilahan kering, ubi jalar umumnya ditanam pada awal musim hujan. Di tanah yang agak berliat, pengolahan tanah dikerjakan pada akhir musim kemarau, dengan cara membalik bongkah-bongkah tanah. Saat musim hujan datang, bongkah tanah hancur dan segera dibuat guludan untuk ditanami stek sulur yang telah dipersiapkan dari persemaian. Ditanah yang terbaik dengan membajak dan membuat guludan untuk ditanami stek sulur yang telah dipersiapkan dari persemaian.

Alat-alat yang digunakan dalam penyiapan lahan tanam ubi jalar disesuaikan dengan situasi dan kondisi didaerah Pegunungan Bintang, selain alat tradisional ada juga alat canggih zaman sekarang seperti traktor atau bajak dengan tenaga hewan maupun cangkul dan sabit merupakan alat-alat yang digunakan dalam penyiapan lahan. Kebanyakan masyarakat Pegunungan Bintang masih menggunakan tongkat kayu, kapak dan parang atau sabit untuk membuat kebun atau lahan untuk menanam. Sehingga sangat wajar bila pembukaan kebun atau lahan tidak begitu luas tetapi dibuka seperlunya sesuai dengan kemampuan membersihkan dan menanam ubi jalar/tanaman lainnya.

2. Persiapan Bibit dan Cara Tanam.

a. Persiapan Bibit.

Untuk persemaian, ubi jalar dapat diperbanyak dari umbi atau biji, tetapi pada umumnya petani lebih banyak menggunakan stek saja tidak menggunakan biji. Biji ubi jalar digunakan pada saat penelitian saja. Stek yang gunakan berasal dari ubi jalar yang baik. Caranya: ubi jalar yang baik dan telah diambil steknya disemai, setelah bertunas panjang barulah dipotong untuk dipindahkan ke lahan dalam skala lebih luas. Untuk bibit/stek ubi jalar yang akan ditanam diseleksi dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Harus sehat: dimaksudkan untuk stek yang diambil tidak menunjukkan gejala penyakit (misalnya penyakit daun keriting akibat kudis) baik pada sulur maupun daunnya tidak terdapat hama seperti koloni telur serangga.
- 2) Bagian pucuk atau dibawah pucuk masing-masing sepanjang sekitar 25-30 cm. Stek yang tua dari pangkal sulur sebaiknya tidak digunakan, karena waktu bertunasnya lambat.
- 3) Ukuran bedeng untuk persemaian bibit dengan lebar 1-2 m dan panjang 10-20 m jarak tanam antara baris 30-40 cm dan dalam baris 10-30 cm.

b. Cara Tanam.

Stek sulur yang ditanam 1/3-1/2 bagian dibenamkan didalam tanah maka akan tumbuh akar adventif, demikian pula pada pangkal potongan stek. Panjang stek biasanya berukuran 20-30 cm. Posisi penanaman dapat tegak, miring atau pun bengkok tergantung pada selera penanam, tetapi cara miring dan membengkok dinilai lebih baik dari pada cara tegak.

Dipedalaman Oksibil Pegunungan Bintang para petani biasanya menanam stek ubi jalar dengan ukuran sepanjang >75 cm, sehingga sebetulnya yang ditanam adalah stek pangkal karena itu hasil yang diperoleh juga rendah, maka perlu pendampingan dari dinas pertanian Kabupaten Pegunungan Bintang kepada para petani lokal tentang cara penanaman stek yang baik sehingga hasil panen bisa baik dan berlimpah untuk kecukupan keluarga mereka dan untuk jangka panjang yang dikenal sebagai ketahanan pangan lokal.

Dalam menanam stek ubi jalar di pedalaman Oksibil Pegunungan Bintang terdapat kebiasaan petani yang sudah dilakukan secara tradisi yang menjadi kebiasaan

mereka dengan tidak menanam langsung stek setelah dipotong tetapi biarkan beberapa hari sebelum ditanam. Hal ini dimaksudkan agar getah benar-benar kering sehingga pembentukan akar dapat lebih cepat. Dampak dari penundaan penanam stek ubi jalar mengakibatkan akar-akar yang tumbuh dari ruas telah cukup panjang (1,5 cm), sehingga saat dimasukkan kedalam tanah terputus dan berakibat menghambat pertumbuhan awal.

Adapun jarak tanam stek ubi jalar berkisar antara 20-30 cm sehingga diperoleh populasi tanaman 40.000-60.000 setiap hektarnya. Populasi tanaman biasanya sangat menentukan ukuran dan produksi umbi. Jika ubi jalar ditanam pada populasi rapat, umumnya pada musim hujan hanya akan subur pada bagian tajuk, sehingga hasilnya kurang karena ukuran ubi kecil-kecil.

Selain ubi jalar ditanam secara monokultur yang suka cahaya dapat pula ditanam secara tumpangsari. Penanaman tumpangsari sangat efektif dalam meningkatkan pendapatan tambahan petani. Di pedalaman Oksibil Pegunungan Bintang para petani biasanya menanam ubi jalar berbarengan dengan tanaman lainnya seperti talas dan jagung sehingga dapat menjadi pasokan pangan bagi masyarakat sepanjang tahun.

Dimana jagung biasanya dipanen terlebih dahulu karena usia panennya hanya berumur 2,5-3 bulan, ubi jalar dipanen umur 6-8 bulan dan talas dipanen sampai 10-12 bulan. Penanaman ubi jalar sebagai pola basis usaha tani dipedalaman Oksibil Pegunungan Bintang yang bergunung dengan lembahnya pola tumpangsari sangat tepat dengan penanaman kacang-kacangan dan sayuran yang dapat melengkapi kebutuhan protein masyarakat setempat, sehingga terjadi kelimpahan pangan yang mengarah pada kemampuan penciptaan ketahanan pangan lokal dengan skala jangka panjang yang lebih efektif dan efisien.

c. Pemeliharaan.

Penyulaman dilakukan dengan melihat bibit yang mati sebelum empat minggu sebaiknya disulam. Penyulaman lebih dari empat minggu akan menghasilkan umbi rendah karena tidak mampu bersaing dengan tanaman di sekitarnya. Persaingan terjadi dalam memperebutkan ruang, cahaya dan unsur hara serta air. Oleh karena itu tanaman sulaman seyogyanya diperlakukan lebih, yaitu ditambahkan pupuk, air serta pengemburan tanah pada petak yang disulam. Biasanya penyulaman yang baik dilakukan pada sore hari, agar stek tidak layu dan langsung hidup.

Pemupukan ubi jalar termasuk tanaman yang respon terhadap pemupukan, khususnya ditanam yang kurang subur dan ditanami terus menerus. Pupuk organik dari pupuk hijau, pupuk kandang dan sisa-sisa tanaman yang telah menjadi kompos sangat baik ditambahkan untuk memperbaiki struktur tanah. Pupuk organik biasanya diberikan bersama dengan pembuatan guludan. Pupuk kandang 10 t/ha tanpa penambahan pupuk an-organik mampu menghasilkan ubi jalar hingga 28 t/ha dipanen umur empat bulan di tanah Aluvial. Umumnya pemupukan diberikan dua kali, yaitu pada awal sejumlah 1/3 bagian, dan yang kedua pada umur 1,5-2 bulan sejumlah 2/3 bagian. Pemupukan awal dimaksudkan untuk memacu pertumbuhan tajuk, dan pemupukan ke dua untuk mempercepat proses pembesaran dan pengisian umbi. Hara yang terangkut oleh panen ubi jalar dengan taraf hasil 15 t/ha umbi segar sejumlah 70 kg N, 20 kg P dan 110 kg K. Oleh karena itu, bagi tanah yang ditanam terus-menerus dan kurang subur dianjurkan untuk menggunakan dosis 200 kg Urea + 100 kg SP36 + 150 kg KCI/ha ditambah mulsa jerami 10 t/ha. Untuk menghemat pupuk kandang tidak perlu diberikan setiap tahun, tetapi setiap dua tahun.

Pengairan ubi jalar yang ditanam dimusim kemarau memerlukan pengairan minimal setiap 2-3 minggu atau paling tidak tiga kali selama masa pertumbuhannya. Pengairan pertama dilakukan setelah pemupukan dasar yaitu tanaman berumur satu minggu. Pengairan kedua umur 1,5 bulan, setelah pemupukan kedua dan penimbunan ulang. Pengairan ketiga diberikan pada umur 2,5 bulan atau 3 bulan. Menurut Sajjapongse dan Roan (1982) menunjukkan bahwa saat pengairan sangat menentukan produksi umbi. Pengairan yang baik pada umur 30 dan 60 atau 30, 60, 90, dan 120, atau 60 dan 120 hari tergantung cuaca saat itu.

Pengendalian gulma, pada ubi jalar yang berumur tiga bulan apabila umbinya terbuka dan terkena sinar matahari langsung mudah bertunas. Tunas-tunas tersebut muncul terutama dari bagian umbi dekat pangkal batang, tetapi bagian tengah dan ujung ubi juga mampu bertunas bila berada ditempat terbuka. Pembasmian gulma harus diperhatikan, karena gangguan gulma pada awal pertumbuhan hingga umur dua bulan sangat menurunkan hasil ubi jalar. Mengingat ubi jalar banyak dijumpai didataran tinggi dengan topografi berlereng hingga curam, maka aspek konservasi menjadi kunci keberlanjutannya. Konservasi dilakukan untuk mencegah bahaya erosi yang sering timbul.

Oleh karena itu antar teras dapat diperkuat dengan batu atau tanaman pagar, sehingga kekuatan air hujan mampu diminimalkan. Dengan adanya tanaman pagar ini dapat memberikan manfaat tambahan tidak hanya dari segi konservasi tetapi juga dari aspek ekonomi.

C. Pengendalian Hama Dan Penyakit.

1. Hama dan Penyakit Yang Menyerang Ubi Jalar.

a. Hama.

1) Hama Boleng, Lanas, Penggerek Ubi Jalar.

Hama terpeting yang menyerang ubi jalar adalah hama boleng (*Cylas formicarius*) yang termasuk serangga dari kelompok ordo kumbang (*Coleoptera*). Akibat serangan hama ini umbi tidak dapat dimakan karena rasanya pahit dan aromanya tidak enak. Menurut Waluyo L (1994) intensitas serangan hama boleng pada musim kemarau dapat meningkat hingga 70%. Tanaman ubi jalar yang terserang hama boleng ditandai dengan banyaknya lubang-lubang pada daun akibat gerakan dari kumbang boleng.

Sehingga untuk mencegah hama tersebut dapat dilakukan dengan pembubuhan gulud secara teratur selama pertumbuhan ubi jalar, pengairan yang cukup, panen lebih awal, penggunaan stek yang bebas dari telur, larva atau kumbangnya, peredaman stek dengan karbofuran selama 15 menit sebelum ditanam sesuai dosis anjuran, atau penyemprotan tajuk dengan insektisida yang dianjurkan dan rotasi tanam.

2) Cacing nematoda. Cacing nematoda merusak ujung akar sehingga menghambat penyerapan hara dari dalam tanah. Selain mengganggu penyerapan hara, jika serangan melukai akar calon ubi, maka perkembangan dan proses pembesaran dan pengisian serangan nematoda juga mampu mengakibatkan bentuk ubi menjadi tidak menarik karena retakan yang mengarah pada malformasi. Kerusakan nematoda sering terjadi dan sangat serius khususnya disentra produksi ubi jalar yang tidak mengindahkan kaidah sanitasi dan penanaman terus menerus. Hama ini juga dapat dicegah dengan penggunaan nematisida (mencampur dichloropropane dengan dibromomethane).

3) Penggerek batang (*Omphisa anastomasalis*).

Larva ini biasanya menggerek batang dekat permukaan tanah, membuat terowongan didalam jaringan organ batang. Tanda-tanda serangan larva ini dapat dilihat dari pangkal ubi jalar ukurannya membesar. Larva dari seranggah kupu-kupu atau ordo lepidoptera yang terletak didalam jaringan maupun organ batang hanya dapat dikendalikan dengan insektisida sistemik. Pembasmian hama ini juga dapat dilakukan dengan penggunaan lampu perangkap imago dan semut predator yang berkepala besar, sering kali efektif untuk memakan larva penggerak yang terletak didalam batang.

Penggunaan insektisida sistemik yang diserap oleh tanaman juga aman bagi semut predator dan cukup efektif dalam pembasmian larva di dalam batang ubi jalar. Demikian juga dengan lampu perangkap imago aman bagi semut predator dan cukup efektif memerangi larva yang merusak dan menggerek batang ubi jalar.

b. Penyakit.

1) Kudis/Scab/Keriting.

Penyakit ubi jalar yang paling banyak di daerah tropis adalah penyakit kudis yang menyerang ubi jalar. Bila penyakit ini menyerang ubi jalar maka dapat menurunkan hasil produksi sampai 30-100%. Tanaman yang terserang penyakit kudis ditandai dengan bercak-bercak berupa benjolan pada daun dan sepanjang sulur ubi jalar. Pada serangan lebih lanjut merambat ke tangkai dan dedaunan akan menjadi berkerut (keriting), dan pucuk akhirnya mati.

Untuk mengatasi penyakit ini dapat digunakan fungisida Dithane M-45 atau fungisida lain yang tersedia dengan dosis sesuai anjuran. Perlakuan pencegahan dapat dilakukan dengan cara merendam stek sebelum ditanam kedalam larutan Dithane M-45 atau Benlate selama 5-10 menit. Selain itu pengendalian juga dilakukan dengan penyemprotan pertanaman pada umur 1-3 bulan dengan selang waktu satu bulan.

2) Bercak Daun (*Cercospora spp*).

Penyakit ini ditandai dengan bercak-bercak bewarna coklat yang menyerang daun ubi jalar. Sampai saat ini penyakit bercak coklat yang menyerang ubi jalar di Indonesia belum menimbulkan masalah yang berarti.

3) Busuk umbi (*Endoconidiophora Fimbriata*).

Tanaman yang terserang menunjukkan gejala menguning, menghitam didalam tanah dan mati. Selain itu juga pada ubi dijumpai bercak ungu biru gelap dan membusuk serta rasanya pahit. Cara mencegahnya dan mengendalikan sama dengan penyakit kudis.

4) Virus.

Virus yang paling berbahaya adalah Feath-ery Mottle Virus. Gejala serangannya adalah belang-belang ungu pada daun. Menurut penelitian, virus ini menurunkan hasil sampai 30%.

D. Panen dan Penyimpanan.

1. Umur Panen Dan Kriteria.

Ubi jalar merupakan tanaman tahunan yang diusahakan secara semusim. Panen ubi jalar dapat dilakukan pada umur 3,5-5 bulan (didataran rendah hingga menengah). Sedangkan didataran tinggi umur panen menjadi lebih panjang, yaitu 6-8 bulan atau bahkan lebih setahun. Di Oksibil Kabupaten Pegunungan Bintang Provinsi Papua Pegunungan biasanya masyarakat memanen ubi jalar tidak serentak tetapi bertahap atas dasar ukuran ubi, yaitu ketika panen hanya mengambil ukuran ubi yang besar saja dan menimbun kembali akar dan ubi yang masih kecil.

Panen bertahap umumnya dilakukan setiap 1-3 hari untuk memenuhi kebutuhan konsumsi harian khususnya sumber karbohidrat yang didominasi oleh ubi jalar. Dengan cara panen yang berharga ini, umur tanaman dapat mencapai dua tahun. Di pedalaman Oksibil Kabupaten Pegunungan Bintang ubi jalar menjadi menu utama pengganti beras oleh karena itu potensi pengembangan ubi jalar di sini sangat tepat untuk dibudidaya dan dikembangkan sebagai komonitas utama dalam rangka ketahanan pangan baik lokal maupun nasional.

Selain itu ciri dari tanaman ubi jalar sudah dapat dipanen adalah apabila daun-daun pada tangkai yang telah menutup sesamanya mulai menguning. Menguningnya daun ubi jalar karena proses alamiah, akibat akan gugurnya daun menjelang tua bukan karena hama, penyakit atau fisiologis, tetapi karena sudah tiba panen secara alamiah.

Sehingga didataran tinggi Oksibil Kabupaten Pegunungan Bintang Provinsi Papua dapat dijadikan ladang ketahanan pangan untuk tanaman ubi jalar karena lokasih alam dan iklim serta kelembaban tanah dan curah hujan sesuai dengan budidaya ubi jalar ini, tinggal bagaimana peluang ini dimanfaatkan baik oleh Pemerintah setempat bersama dinas pertanian dan pihak-pihak lainnya yang berkompeten dengan peningkatan dan pengembangan ubi jalar sebagai bentuk ketahanan pangan.

Secara umum ubi jalar telah menjadi makanan pokok mereka, sehingga sangat mudah untuk menggerakkan masyarakat setempat agar lebih meningkatkan pengelolaan ubi jalar ini dalam bentuk yang lebih baik lagi. Bukan hanya ubi jalar dikonsumsi saja tiap harinya sebagai pengganti beras tetapi dapat dijadikan lumbung pangan di Provinsi Papua Pegunungan dan di Indonesia.

2. Cara Panen, Sortasi, dan Kemasan.

Sistem panen serentak seperti yang dilakukan oleh petani pada umumnya, ubi jalar dipanen dengan membongkar sisi-sisi gundukan. Ubi yang terserang tikus, maupun boleng atau yang busuk akibat penyakit, biasanya dipisahkan dengan ubi sehat dalam berbagai ukuran, sehingga untuk memperoleh hasil panen yang baik perlu diperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memotong pangkal batang ubi jalar kurang lebih 5 cm dari permukaan gundukan tanah.
- b. Mengangkat potongan tanaman keluar petakan.
- c. Menggali ubi jalar dengan cangkul, bajak atau skop dan diusahakan jangan sampe umbi terluka atau memar.
- d. Ubi jalar yang telah dipanen jangan dibiarkan terbuka disiang hari atau malam hari ditempat terbuka, tetapi ditutup agar tidak terkena sengatan matahari langsung.

Dengan mengemas ubi jalar untuk dipasarkan, terdapat tiga cara yang berbeda, yaitu:

- a. Ubi jalar dikemas dalam ikatan: Ubi jalar tidak dipangkas tangkai ubinya, hingga batang bawah kemudian dibentuk dalam suatu ikatan. Setiap ikatan mempunyai bobot berat 2-5 kg.

- b. Ubi jalar dikemas dalam keranjang bambu atau keranjang jala plastik dengan berat bervariasi dari 2-10 kg.
- c. Ubi jalar tanpa kemasan: ubi jalar biasanya langsung dimasukkan ke dalam truk atau tanpa diisi terlebih dahulu di dalam karung.

Setelah panen ubi jalar segar dan baik dapat disimpan hingga 2-3 bulan. Penyimpanan ubi jalar ini, tidak dihamarkan langsung pada tanah atau lantai, tetapi di atas para-para setinggi minimal 30 cm, sehingga memungkinkan terjadinya sirkulasi udara. Ubi jalar yang telah dipanen langsung dengan tangkai dan batang mempunyai daya simpan lebih baik. Penyimpanan ubi jalar akan lebih tahan lama dan menguntungkan lagi apabila telah diolah dan disimpan dalam bentuk cip, tepung atau pati.

Manfaat lain dari produksi ubi jalar ini tidak merusak lingkungan dan ramah lingkungan, air bekas cucian ubi jalar tidak berbahaya dan kulit ubi dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Tepung ubi jalar dapat dibuat kue kering, saus, jeli, mie, roti dll. Pada pembuatan pati ubi jalar umumnya menimbulkan bau akibat sisa perasan mengandung karbohidrat yang terlarut pada air limbah dan terdekomposisi dalam suasana anaerob. Dari pati ubi jalar berbagai produk kimia dan farmasi dapat dibuat termasuk gula cair, alkohol, sorbitol hingga plastik yang cepat terdekomposisi.

Produk unggulan dari bahan dasar ubi jalar sudah diupayakan untuk dikembangkan bersama produk lainnya seperti talas, singkong dan umbian lainnya. Oleh karena itu dengan melihat potensi pengembangan ubi jalar di pegunungan papua khususnya di Oksibil Kabupaten Pegunungan Bintang Provinsi Papua Pegunungan dapat dijadikan usaha dan sebagai ladang pangan untuk ketahanan pangan lokal dan nasional.

IV. KESIMPULAN.

Komoditas unggulan umbi-umbian sangat banyak manfaatnya terlebih untuk pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat Indonesia sehari-hari. Selain padi ada juga jagung, talas, singkong, ubi jalar (petatas), dan lain-lainnya. Untuk menghadapi krisis global Indonesia sedang mengupayakan ketahanan pangan dalam negeri.

Tujuan dari ketahanan pangan ini sangat baik untuk pemenuhan kebutuhan pokok selain beras, perlu diupayakan makanan sejenis yang dikembangkan di kawasan-kawasan strategis diseluruh Indonesia ini. Salah satu kawasan strategis yang cocok untuk program peningkatan ketahanan pangan ini adalah di kawasan timur papua.

Peningkatan ketahanan pangan di papua ada bermacam-macam mulai dari pagi di merauke, jagung di keerom, sagu hampir diseluruh papua dan perlu melirik juga ubi jalar. Ubi jalar sangat cocok dibudidayakan dan dikembangkan di kawasan pegunungan papua seperti di Oksibil Kabupaten Pegunungan Bintang Provinsi Papua Pegunungan. Dalam hasil pembahasan kita ketahui bahwa Oksibil sangat cocok dengan di bukanya ketahanan pangan dari pengembangan tanaman ubi jalar, karena lokasinya dan medan yang sangat cocok dan ubi jalar juga menjadi makanan pokok masyarakat Oksibil setiap hari pengganti nasi. Oleh karena itu sangat mudah untuk pengembangan ubi jalar sebagai bentuk ketahanan pangan nasional di kawasan timur indonesia.

Pegunungan Papua menjadi potensi unggulan peningkatan ketahanan pangan untuk bentuk umbi-umbian. Hal ini tidak terlepas dari kerjasama pemerintah pusat dan daerah bersama dinas pertanian terkait dan pemangku kepentingan dalam upaya pengembangan proyek dan program jangka menengah dan jangka panjang, dengan melibatkan para petani lokal dan perlu adanya penyuluhan pertanian bagi pembudidayaan tanaman ubi jalar ini.

Dengan adanya teknologi budidaya dan varietas unggulan baru maupun varietas unggulan lokal yang berkembang di masyarakat sangat besar kemungkinan pencapaian hasil ubi jalar yang baik. Dimana penyiapan lahan dan pengolahan lahan sangat berpengaruh selain itu pemilihan bibit sehat dan bermutu, pemeliharaan tanaman agar bebas gulma pada periode awal hingga pemupukan kedua serta pengelolaan tajuk dan pengairan saat kemarau merupakan komponen penting agar komoditas dapat dicapai.

Produksi ubi jalar sebagai ketahanan pangan lokal telah membuka ruang guna peningkatan pengembangan dan pengolahan ubi jalar yang lebih baik lagi sebagai bentuk ketahanan pangan domestik. Dimana sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2009 tentang Kebijakan percepatan keanekaragaman Konsumsi pangan berbasis sumber daya lokal. Dengan langkah demikian potensi hayati ubi jalar akan dapat menjadi kekuatan pilar ekonomi bagi petani dan masyarakat Oksibil Kabupaten Pegunungan Bintang Provinsi Papua.

DAFTAR PUSTAKA

<https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-6997105/ketahanan-pangan-pengertian-aspek-dan-indikatornya>, diakses pada 20 Oktober 2024, pukul: 18.00 wit

https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Pegunungan_Bintang, diakses pada 21 Oktober 2024, Pukul: 12.00 wit.

Ngailo S, Shimelis H, Sibiya J, Amelework B, Mtunda K. 2016. Genetic diversity assessment of Tanzanian sweetpotato genotypes using simple sequence repeat markers. *South African Journal of Botany* 102: 40–45.

Irsan M., Trisnawaty AR, Muhanniah, Mansur. ***Pertumbuhan Dan Produksi Ubi Jalar (Ipomoea batatas L.) Varietas Lokal Soppeng Pada Perlakuan Sumber Benih Dan Ketinggian Bedengan. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan Vol 2 (1) 2024.***

Waluyo. L. 2007. *Mikrobiologi Umum*. UMM Press. Malang

Widodo Y. dan A.St.Rahayuningsi. ***Teknologi Budidaya Praktis Ubi Jalar Mendukung Ketahanan Pangan Dan Usaha Agroindustri. Buletin Palawija, No.17, 2009.***