

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Ubi jalar atau ketela rambat (*Ipomoea batatas* L.) adalah sejenis tanaman budidaya. Bagian yang dimanfaatkan adalah akarnya. Di Afrika, ubi jalar menjadi salah satu sumber makanan pokok yang penting. Di Asia, selain dimanfaatkan umbinya, daun muda ubi jalar juga dapat dimanfaatkan sebagai sayuran. Terdapat pula ubi jalar yang dijadikan tanaman hias karena keindahan daunnya. Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) merupakan salah komoditas umbi-umbian yang mempunyai peran yang cukup penting dalam penganekaragaman pangan. Menurut Wijayanti (2011), terdapat kandungan nutrisi yang cukup tinggi pada ubi jalar diantaranya serat, karbohidrat kompleks, gula alami, kalium, natrium, vitamin A dan C, serta protein dan folat. Berdasarkan warna daging ubi, dapat diketahui kandungan zat tertentu yang dominan antara lain warna ungu menandakan terdapat kandungan *antosianin*, dan warna kuning hingga orange mengindikasikan kandungan betakaroten.

Ubi jalar merupakan salah satu tanaman dari jenis umbi-umbian yang banyak diminati oleh masyarakat. Gizi yang terkandung dalam ubi jalar sangat baik untuk kesehatan. Kandungan rasa manis dengan kadar gula tinggi menjadi salah satu alasan masyarakat untuk mengkonsumsi umbi jalar. Ubi jalar manis yang dikenal masyarakat saat ini adalah ubi cilembu. Ubi jalar cilembu berasal dari Cilembu, Kabupaten Sumedang Jawa Barat. Ubi jalar ini terkenal karena bersifat khas yaitu memiliki rasa manis. Ubi jalar mentah pada umumnya memiliki kadar gula total sebesar 28,38% sedangkan ubi cilembu mentah memiliki kadar gula total sebesar 53,57% (Restuono *et al.*, 2020). Ubi jalar yang memiliki rasa manis memiliki nilai ekonomis yang tinggi, digemari oleh pelaku usaha dan konsumen karena ketika dibakar dalam oven mengeluarkan cairan manis layaknya madu.

Berdasarkan data statistik, tingkat produksi ubi jalar di Jawa Barat berbeda setiap tahunnya. Pada tahun 2013 mencapai 485.065 ton, tahun 2014 menurun menjadi 471.737 ton, tahun 2015 menurun kembali menjadi 456.156 ton. Pada tahun 2016 mengalami peningkatan yang cukup tinggi mencapai 523.879 ton,

namun pada tahun 2017 kembali mengalami penurunan hingga 477.828 ton. Pada tahun 2018 produksi kembali meningkat mencapai 547.879 ton. Provinsi Jambi pada tahun 2015, luas panen, produksi dan produktivitas menurut Kabupaten/Kota ubi jalar di Kabupaten Kerinci mencapai luas panen 2.194 ha dengan produksi 71.035 ton dan produktivitas mencapai 325.00 kuintal/ha yang dapat menyumbang produksi di Provinsi Jambi dan merupakan penyebaran salah satu sentra komoditas ubi jalar terbesar di Provinsi Jambi. Secara finansial usaha tani ubi jalar di Kabupaten Kerinci pada dasarnya lebih menguntungkan dibandingkan dengan komoditas lain, seperti padi, ubi kayu dan jagung. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Edison, dkk (2015). Akibat kurangnya peluang pasar, jenis dan intensitas pengolahan ubi jalar penguasaan teknologi yang belum optimal, sering terjadinya fluktuasi harga yang sangat tajam dan menyebabkan produktivitas yang belum maksimal. Apabila ubi jalar dapat dianekaragamkan cara pengolahannya, maka akan mendorong permintaan terhadap ubi jalar dan pada akhirnya akan mendorong harga atau menstabilkan harga sehingga akan memacu petani untuk menanam ubi jalar secara intensif (Perda Kabupaten Kerinci, 2017).

Karuniawan *et al.*, (2020) mengungkapkan bahwa produksi ubi-ubian di daerah sentra produksi pada saat panen raya sangat melimpah. Kadar air saat ubi dipanen biasanya mencapai  $\pm 65\%$ . Kadar air yang tinggi ini menyebabkan ubi mudah rusak bila tidak segera dilakukan penanganan. Jika ubi segar telah dipanen tidak segera diproses, maka akan terjadi perubahan visual yang ditandai dengan timbulnya bercak berwarna biru kehitaman, kecoklatan (browning), lunak, ubi berjamur dan akhirnya menjadi busuk. Hal ini akan menyebabkan kehilangan hasil dan kemerosotan harga yang tajam pada saat panen raya di daerah sentra produksi. Semakin rendah kadar air, maka semakin lambat pertumbuhan mikroorganisme untuk berkembangbiak, sehingga proses pembusukan akan berlangsung lebih cepat (Winarno, 2002). Kandungan bahan kering merupakan variabel penting dalam penentuan kualitas produksi ubi jalar, karena dapat dijadikan penanda untuk rasa legit ketika ubi jalar direbus atau dibakar dan merupakan property yang paling disukai oleh konsumen (Kathabwalika *et al.*, 2013). Kadar bahan kering ubi jalar yang ada saat ini pada umumnya berkisar antara 20–30% pada ubi segar (Oliveira

*et al.*, 2017). Bahan kering ubi jalar termasuk kriteria tinggi jika mempunyai nilai bahan kering  $\geq 31\%$ .

Ubi jalar (*Ipomoea batatas L.*) merupakan tanaman ubi-ubian yang tergolong tanaman semusim (berumur pendek). Pembentukan ubi jalar sudah dimulai sejak umur dua minggu setelah masa tanam (mst) dan berhenti pada umur delapan mst. Setelah delapan minggu sudah tidak terjadi pembentukan ubi. Pada genotipe berumur genjah, fase pembentukan ubi lebih awal dan berakhir lebih cepat dari pada genotipe berumur. (Putra, 2018).

Pengembangan ubi jalar perlu terus dilakukan untuk mengetahui kebutuhan ubi jalar yang sesuai dengan pasar. Masalah yang dihadapi dalam pengembangan ubi jalar ini ialah penentuan terhadap varietas unggul, oleh karena itu dilakukannya suatu pemuliaan, agar mendapatkan varietas unggul. Untuk meningkatkan kualitas pada ubi jalar ini peneliti melakukan persilangan terbuka (*open pollination*) dengan indukan betina unggul LPG 07. Hasil yang diharapkan dari persilangan tersebut ialah untuk mendapatkan klon ubi jalar yang memiliki rasa manis, bahan kering tinggi, dan umur genjah. Keberhasilan kegiatan pemuliaan ditentukan oleh keberhasilan kegiatan seleksi salah satunya ditentukan dari karakter seleksi yang digunakan Penelitian ini diarahkan untuk mendapatkan ubi jalar ungu berumur genjah yang sebelumnya mengalami persilangan bebas kemudian dilakukan seleksi gulud tunggal.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Bagaimana mendapatkan klon ubi jalar yang memiliki rasa manis ?
2. Bagaimana mendapatkan klon ubi jalar yang memiliki rasa manis dan bahan kering tinggi?
3. Bagaimana mendapatkan klon ubi jalar yang memiliki rasa manis, bahan kering tinggi, dan umur genjah ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan identifikasi latar belakang dan rumusan masalah penelitian bertujuan untuk :

1. Mendapatkan klon ubi jalar yang memiliki rasa manis

2. Mendapatkan klon ubi jalar yang memiliki rasa manis dan bahan kering tinggi
3. Mendapatkan klon ubi jalar yang memiliki rasa manis, bahan kering tinggi, dan umur genjah

#### **1.4 Kerangka Pemikiran**

Pemuliaan tanaman merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki karakter tanaman yang diwariskan pada suatu populasi baru dengan sifat genetik baru (Nuraida, 2012). Produk pemuliaan tanaman dengan ciri-ciri khusus sesuai dengan yang diinginkan pemulianya seperti: produksi tinggi, tahan terhadap kondisi-kondisi lingkungan, tahan terhadap hama dan penyakit dan lain-lain. Pemuliaan tanaman merupakan mata rantai dari usaha tani dan memastikan tersedianya benih atau bahan tanam yang baik dan bermutu tinggi.

Tahap awal pemuliaan tanaman ubi jalar yaitu pembentukan populasi dasar. Dalam tahap ini prinsip utama yang harus dipertimbangkan adalah keragaman genetik yang luas untuk sifat-sifat yang akan diperbaiki. Baihaki (2000), mengungkapkan bahwa keragaman genetik yang luas secara spesifik menentukan keberhasilan proses seleksi dan secara teknis meningkatkan nilai kemajuan genetik. Prosedur pemuliaan ubi jalar adalah persilangan terkontrol dan persilangan terbuka, setelah didapat F1 dilakukan beberapa tahap seleksi yaitu seleksi tanam tunggal, seleksi gulud tunggal, seleksi gulud ganda, uji daya hasil pendahuluan, uji daya hasil lanjutan, dan uji multilokasi.

Ubi jalar merupakan tanaman yang bersifat *self incompatible* (tidak bisa menyerbuk sendiri) sehingga biji yang terbentuk merupakan hasil persilangan bebas. Seleksi gulud tunggal ubi jalar bertujuan untuk mendapatkan klon-klon yang memiliki rasa manis, bahan kering tinggi, dan umur genjah. Untuk mendapatkan karakter yang diinginkan dilakukan seleksi pada tanaman ubi jalar dengan memilih beberapa tanaman terbaik dari suatu populasi. Seleksi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan seleksi gulud tunggal. Bibit yang terseleksi pada tahap pertama yaitu 10 % dari bibit yang ditanam pada seleksi awal dan ditanam secara gulud tunggal. Dua klon lokal ditanam diantara baris klon untuk pembandingan. Adapun tahapan untuk memperoleh klon-klon yang unggul adalah

dengan menanam 9 tetua jantan ubi jalar yang memiliki keunggulan yang berbeda, yaitu :

- a. Ayamurasaki : memiliki kandungan bahan kering tinggi, berasal dari Jepang
- b. Beta-2 : memiliki bahan kering tinggi, unggul nasional
- c. Cilembu : memiliki rasa manis (gen), unggul nasional
- d. LPG 11 : memiliki umur genjah, produksi tinggi, dan umbi berwarna putih
- e. LPG 07 : memiliki rasa manis yang tinggi dan umur genjah
- f. LPG 6 : memiliki rasa manis dan bahan kering tinggi
- g. LPG 3 : umur genjah
- h. LPG 1 : umur genjah dan memiliki kandungan betakaroten yang tinggi
- i. LPG 10 : produksi tinggi dan rasa manis serta tahan boleng

Ada satu tetua yang berperan sebagai induk betina, yaitu: LPG 07 memiliki rasa manis yang tinggi dan umur genjah

### **1.5 Hipotesis**

Berdasarkan kerangka pemikiran dapat diajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Terdapat klon ubi jalar yang memiliki rasa manis;
2. Terdapat klon ubi jalar yang memiliki rasa manis dan bahan kering tinggi;
3. Terdapat klon ubi jalar yang memiliki rasa manis, bahan kering tinggi, dan umur genjah

### **1.6 Kontribusi Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan ubi jalar kepada masyarakat khususnya para petani bahwa terdapat ubi jalar yang memiliki rasa manis, bahan kering tinggi, dan umur genjah. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya dalam pengembangan ubi jalar dan memberikan gambaran kepada pemulia tanaman dalam pengembangan ubi jalar induk betina LPG 07.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tanaman Ubi Jalar

Sistematika (taksonomi) tumbuhan tanaman ubi jalar menurut Tjitrosupomo, 2004 diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*  
Divisi : *Spermatophyta*  
Subdivisi : *Angiospermae*  
Kelas : *Dicotyledone*  
Ordo : *Solanales*  
Famili : *Convolvulaceae*  
Genus : *Ipomea*  
Spesies : *Ipomea batatas L.*

Ubi jalar merupakan tanaman umbi-umbian dan tergolong tanaman semusim (berumur pendek). Tanaman ubi jalar hanya satu kali bereproduksi dan setelah itu tanaman mati. Tanaman ini diduga berasal dari Benua Amerika. Para ahli botani dan pertanian memperkirakan daerah asal tanaman ubi jalar adalah Selandia Baru, Polinesia, dan Amerika bagian Tengah. Umbi jalar mulai menyebar ke seluruh dunia terutama negar-negara beriklim tropika diperkirakan pada abad ke-16. Pada tahun 1960-an, ubi jalar sudah meluas hampir di semua provinsi di Indonesia. Daerah sentra produksi ubi jalar pada mulanya terpusat di Pulau Jawa terutama Kabupaten Bogor, Garut, Bandung, Kuningan, Serang, Sukabumi, Purwakarta, Wonosobo, Malang, Bangkalan.

Ubi jalar dapat tumbuh baik di daerah dengan iklim tropis maupun subtropis. Struktur morfologi tanaman ubi jalar yaitu adanya akar, umbi akar, batang, daun, bunga, dan biji. Tanaman ubi jalar memiliki bentuk daun, warna kulit ubi, dan warna daging ubi yang berbeda sesuai dengan varietasnya masing-masing. Batang ubi jalar tumbuh merambat dan kerap sekali muncul akar adventif disetiap ruas batangnya.

Ubi jalar bisa berkembangbiak melalui dua cara yaitu generatif dan vegetatif. Umbi jalar memiliki bunga yang dapat menghasilkan biji, tapi sifatnya

inkompatibilitas. Sifat ini sering dimanfaatkan oleh pemulia untuk mendapatkan varietas atau tanaman baru ubi jalar yang memiliki sifat agronomi unggul (Balitkabi, 2015). Pengembangbiakan ubi jalar secara vegetatif bisa melalui stek batang ataupun pucuk. Stek batang atau pucuk sering digunakan masyarakat karena mudah didapat. Cara vegetatif lain yaitu dengan menggunakan umbi. Umbi adalah bagian akar tanaman ubi jalar yang termodifikasi untuk menyimpan cadangan makanan berupa pati. Ubi memiliki mata tunas yang dapat tumbuh. Mata tunas pada ubi akan tumbuh apabila mendapatkan cahaya matahari dan kelembaban yang cukup. Penggunaan bahan bibit dari stek secara terus-menerus akan menyebabkan penurunan hasil produktivitas. Bahan bibit dari tunas ubi dapat mengembalikan sifat potensi produktivitas (Sulistyowati dan Suwanto, 2008).

Cara menanamnya cukup mudah, dengan mencangkul lahan yang akan ditanami sehingga stolon/batang rambat ubi jalar mudah dimasukkan dalam tanah. Pemeliharaannya cukup mudah, ubi jalar akan tumbuh baik bila lahan terkena matahari langsung, pemeliharaan dari gulma untuk menghindari persaingan unsur hara disekitar tanaman.

Ubi jalar (*Ipomoea Batatas L*), merupakan tanaman yang sangat mudah untuk dijumpai di Indonesia. Ubi jalar memiliki banyak manfaat bagi kehidupan manusia maupun hewan ternak. Ubi jalar dapat dimanfaatkan daun, batang, dan umbinya. Daun ubi jalar bisa dimanfaatkan untuk sayuran dan juga pakan ternak. Batang ubi jalar bisa dimanfaatkan untuk pakan ternak dan bahan tanam stek. Umbi jalar bisa dijadikan bahan pangan sebagai pengganti karbohidrat atau diolah menjadi tepung. Terdapat beberapa jenis ubi jalar dan jenis yang paling umum adalah ubi jalar berwarna ungu, putih, kuning atau orange. Kelebihan dari ubi jalar yaitu mengandung antioksidan yang kuat untuk menetralkan keganasan radikal bebas akibat penuaan dini. Kandungan gizi yang terdapat pada ubi jalar adalah energi, vitamin C, vitamin B6 (*pidoksin*) yang berperan penting dalam kekebalan tubuh. Kandungan mineral pada ubi jalar seperti fosfor, kalsium, mangan, zat besi dan serat yang larut untuk menyerap lemak/kolestrol dalam darah (Reifa, 2005).

## **2.2 Morfologi Ubi Jalar**

### **2.2.1 Batang Ubi Jalar**

Ubi jalar berbatang lunak, tidak berkayu, berbentuk bulat, dan teras bagian tengah bergabus. Batang ubi jalar beruas-ruas dan panjang ruas antara 1–3 meter. Setiap ruas ditumbuhi

daun, akar, dan tunas atau cabang. Panjang batang utama amat beragam, tergantung pada varietasnya, yakni berkisar antara 2–3 meter untuk varietas ubi jalar merambat, dan 1–2 meter untuk varietas ubi jalar tidak merambat (bertipe tegak). Diameter batang ubi jalar bervariasi tergantung pada varietasnya, ada yang berukuran besar, sedang, dan kecil. Varietas ubi jalar merambat umumnya memiliki diameter besar. Batang tanaman ubi jalar ada yang berbulu dan ada yang tidak berbulu. Warna batang ubi jalar bervariasi antara hijau dan ungu (Juanda dan Cahyono, 2000).



Gambar 1. Morfologi Batang Ubi Jalar  
(Dokumentasi Pribadi)

### 2.2.2 Daun Ubi Jalar





Gambar 2. Morfologi Daun Ubi Jalar  
(Dokumentasi Pribadi)

Daun ubi jalar berbentuk bulat hati, bulat lonjong, dan bulat runcing tergantung pada varietasnya. Daun ubi jalar berbentuk bulat hati memiliki tepi daun rata, berlekuk dangkal, atau menjari. Daun ubi jalar yang berbentuk bulat lonjong (oval) memiliki tepi daun rata, berlekuk dangkal atau berlekuk dalam. Sedangkan daun ubi jalar yang berbentuk bulat runcing memiliki tepi daun rata, berlekuk dangkal, atau berlekuk dalam. Daun ubi jalar memiliki tulang-tulang menyirip, kedudukan daun tegak agak mendatar, dan bertangkai tunggal yang melekat pada batang. Ukuran daun (lebar dan panjang) bervariasi, tergantung pada varietasnya. Daun ubi jalar memiliki mulut daun (stomata) yang terletak merata. Varietas ubi jalar berdaun (lebar) memiliki produktivitas umbi lebih tinggi dari pada ubi jalar yang berdaun kecil karena daun lebar dapat berfotosintesis lebih baik dan efektif (Juanda dan Cahyono, 2000).

### 2.2.3 Bunga Ubi Jalar



Gambar 3. Morfologi Bunga Ubi Jalar  
(Dokumentasi Pribadi)

Bunga tanaman ubi jalar berbentuk terompet yang panjangnya antara 3–5 cm dan lebar bagian ujung antara 3–4 cm. Mahkota bunga berwarna ungu keputihan dan bagian dalam mahkota bunga berwarna ungu muda. Kepala putik melekat pada bagian ujung tangkai putik. Tangkai putik dan kepala putik terletak diatas bakal buah. Di dalam bunga juga terdapat lima buah tangkai sari yang terletak disekitar tangkai putik. Panjang kelima tangkai sari tersebut berbedabeda, yakni antara 1,5–2 cm. Bunga ubi jalar membentuk karangan tiga hingga tujuh bunga. Tangkai bunga tumbuh di ketiak daun. Penyerbukan bunga dapat terjadi secara silang atau sendiri. Bunga ubi jalar siap melakukan penyerbukan pada pagi hari mulai pukul 04:00 pagi (Juanda dan Cahyono, 2000).

#### 2.2.4 Umi Ubi Jalar



Gambar 4. Morfologi Umbi Ubi Jalar  
(Dokumentasi Pribadi)

Umbi ubi jalar merupakan bagian yang dimanfaatkan oleh manusia. Umbi tanaman ubi jalar memiliki mata tunas yang dapat tumbuh menjadi tanaman baru. Umbi tanaman memiliki ukuran, bentuk, warna kulit, dan warna daging bermacam-macam, tergantung pada varietasnya. Ukuran umbi tanaman ubi jalar bervariasi, ada yang berbentuk bulat, bulat lonjong, dan bulat panjang. Kulit umbi ada yang berwarna putih, kuning, ungu, jingga, dan merah. Struktur kulit umbi bervariasi antara tipis sampai tebal dan bergetah. Umbi tanaman ubi jalar memiliki tekstur daging bervariasi, ada yang masir (mempur) dan ada yang benyek berair. Rasa umbi ada yang manis, kurang manis, dan ada yang gurih (Juanda dan Cahyono, 2000). Menurut Sarwono (2005) kurun waktu pembentukan umbi dapat dibedakan atas tiga fase tumbuh, yaitu fase awal pertumbuhan, fase pembentukan umbi, dan fase pengisian umbi.

### **2.3 Induk Betina LPG 07**

Ubi jalar klon LPG 07 merupakan tanaman ubi jalar yang memiliki rasa manis yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas cilembu (Dewi dan Sutrisno, 2014). Berdasarkan penelitian sebelumnya, ubi jalar klon LPG 07 memiliki karakteristik tipe tanaman menyebar, bentuk umbi elip memanjang, memiliki potensi hasil 15.22 ton/ha, bahan kering 34,67%, dan kadar gula 17,22%.

## **2.4 Penyerbukan Terbuka**

Kuantitas dan kualitas ubi jalar perlu ditingkatkan salah satunya dengan cara dilakukan persilangan terbuka dengan menggunakan indukan betina LPG 07 dengan persilangan terbuka (*open pollination*) dengan menggunakan tetua yang unggul. Persilangan terbuka antara induk betina ubi jalar LPG 07 dengan 8 indukan jantan: Beta-2 memiliki kandungan betakarotil tinggi, unggul nasional. Cilembu (varietas unggul nasional) memiliki rasa manis. LPG 11 memiliki umur genjah, produksi tinggi dan ubi berwarna putih. Ayamurasaki memiliki bahan kering tinggi dan umur genjah. LPG 06 memiliki rasa manis dan bahan kering tinggi. LPG 3 Umur genjah. LPG 1 umur genjah dan memiliki kandungan betakaroten yang tinggi. LPG 10 produksi tinggi dan rasa manis serta tahan boleng (Dewi dan Sutrisno, 2014).

## **2.5 Seleksi Gulud Tunggal**

Seleksi adalah suatu tahapan yang dilakukan dalam pemuliaan tanaman yaitu dengan cara memilih beberapa tanaman terbaik dari suatu populasi yang ada. Seleksi terhadap suatu sifat dapat mempengaruhi sifat yang lainnya. Dasar pemilihan dalam seleksi yaitu penampilan fenotipe dengan harapan bahwa genotipe-genotipe yang terkandung merupakan genotipe yang diharapkan (Poespodarsono, 1988). Bibit yang terseleksi pada tahap pertama yaitu 10% dari bibit yang ditanam pada seleksi awal dan ditanam secara gulud tunggal. Dua klon lokal ditanam diantara 10 baris klon untuk pembanding. Penelitian hanya dilakukan pada satu lokasi dan satu musim dan dilanjutkan dengan seleksi gulud ganda (Jusuf dkk, 2007).

## **2.6 Kadar Gula (%)**

Pengamatan dilakukan dengan mengukur tingkat rasa manis pada ubi masing-masing klon ubi jalar. Menurut Bionutrient (2016) kriteria kadar gula pada ubi jalar yaitu kadar gula rendah sebesar 6% Brix, kadar gula sedang sebesar 8% Brix, kadar gula tinggi sebesar 10% Brix.

## **2.7 Bahan Kering Tinggi**

Kadar bahan kering merupakan salah satu kriteria seleksi karena dapat digunakan sebagai indikator kualitas ubi. Kadar bahan kering penting dalam seleksi ubi jalar karena berkaitan dengan produksi dan rasa enak ubi. Kadar bahan kering ubi tidak berhubungan dengan karakter morfologi suatu tanaman tetapi berhubungan dengan kadar pati (Julianto *et al*, 2020). Suatu varietas yang

memiliki kadar bahan kering tinggi akan memiliki rendaman pati yang tinggi sehingga cocok digunakan dalam industri pati (Minantyorin dan Andarini, 2016). Semakin rendah kadar air maka semakin lambat pertumbuhan mikroorganisme untuk berkembangbiak sehingga proses pembusukan akan berlangsung lebih cepat (Winarno, 2002). Kandungan bahan kering merupakan variabel penting dalam penentuan kualitas produksi ubi jalar karena dapat dijadikan penanda untuk rasa legit ketika ubi jalar direbus atau dibakar dan merupakan property yang paling disukai oleh konsumen (Kathabwalika *et al*, 2013). Kadar bahan kering ubi jalar yang ada saat ini pada umumnya berkisar antara 20–30% pada ubi segar (Oliveira *et al*, 2017). Bahan kering ubi jalar termasuk kriteria tinggi jika mempunyai nilai bahan kering  $\geq 31\%$ .

## **2.8 Umur Genjah**

Penentuan waktu panen ubi jalar berumur pendek (genjah) dipanen pada umur 3 – 3,5 HST dan varietas ubi jalar berumur panjang dipanen pada umur 4 – 4,5 HST (Setiawan, 2015). Yanfu *et al* (1989) mengemukakan bahwa varietas ubi jalar yang berumur genjah adalah yang mampu menghasilkan berat ubi 500 g/tanaman pada umur 105 hari setelah tanaman.