

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara penghasil ubi jalar nomor empat di dunia sejak tahun 1968, 89% produksi ubi jalar digunakan sebagai bahan pangan dengan tingkat konsumsi 7,9 kg/kapita/tahun, sedangkan sisanya dimanfaatkan untuk bahan baku industri, terutama saus, dan pakan ternak. Setelah tahun 2000, pemanfaatan ubi jalar sebagai bahan pangan dan non pangan mulai bervariasi. Beberapa tahun terakhir ini, tanaman ubi jalar menunjukkan perkembangannya secara pesat (Wandana *et al.*, 2012). Pesatnya perkembangan tersebut tidak hanya ditunjukkan dengan lahirnya berbagai produk makanan yang bersumber dari umbi ubi jalar, akan tetapi juga diperlihatkan dengan lahirnya berbagai macam varietas ubi jalar baru yang tidak hanya unggul dalam kandungan gizi dan vitaminnya, akan tetapi juga unggul dalam penampilan bentuk maupun warna kulit dan daging umbinya, contohnya adalah varietas Ayamurasaki. Varietas ini merupakan varietas introduksi dari Jepang yang dikembangkan di Indonesia dengan kelebihan terletak pada warna kulit dan daging umbinya berwarna ungu pekat, selain tingginya kandungan pigmen anthosianin, lisin, Cu, Mg, K dan Zn jika dibandingkan dengan umbi dari tanaman ubi jalar varietas lain (Ariani *et al.*, 2007). Namun demikian, varietas ini belum banyak dikembangkan di kalangan petani, karena masih dalam penelitian di tingkat balai maupun kelompok tani (Suminarti, 2011).

Di sisi lain, untuk mempertahankan kualitas umbi Orange seperti varietas Orange madu perlu pula mendapat perhatian agar mempunyai daya saing tinggi terhadap varietas introduksi ataupun lokal lainnya. Diketahui bahwa varietas Orange madu mempunyai penampilan yang tidak kalah menariknya dengan varietas Ayamurasaki (Abadi, 2013). Kulit umbi berwarna merah dengan warna daging umbi orange yang dilengkapi dengan struktur kulit umbi yang tipis dan umbi berukuran bulat membesar. Sehubungan dengan kedua masalah tersebut dan dalam upaya untuk meningkatkan hasil yang tinggi maka penelitian ini perlu dilakukan.

Kalium termasuk salah satu komponen unsur hara esensial yang dibutuhkan oleh tanaman. Kalium diserap tanaman dalam jumlah yang cukup besar

dibandingkan dengan P dan N. Hal ini sangat terkait karena kalium mempunyai banyak peran, diantaranya adalah : (1) untuk memacu proses membuka dan menutupnya stomata, (2) memacu translokasi hasil asimilat dari source ke sink dan (3) terlibat dalam penyusunan dinding sel.

Kalium penting dalam reaksi biokimia tanaman termasuk translokasi karbohidrat. Karbohidrat yang merupakan hasil fotosintesis berada dalam bentuk monosakarida, seperti glukosa, fruktosa maupun arabinosa. Sementara glukosa yang terdapat dalam organ penyimpan adalah sebagai gula. Sedang disisi lain, cadangan karbohidrat adalah berupa polisakarida yang dapat berupa pati dan selulosa. Selulosa merupakan molekul makro yang panjang, yang diantara molekul tersebut terbentuk suatu ikatan intra-molekuler berupa serat yang kaku dan sukar larut dalam air (Tjondronegoro dan Haran, 1981 dalam Suminarti, 2011). Selain itu kalium juga berfungsi dalam pembentukan dinding sel tanaman dan umumnya dinding sel ini juga tersusun dari selulosa. Mengingat pembentukan dinding sel ini tidak hanya terjadi pada bagian batang tanaman saja, tetapi juga terjadi pada bagian umbi, maka melalui aplikasi pupuk K ini diharapkan akan dapat memberikan informasi tentang dosis K yang tepat dalam upaya untuk meningkatkan hasil ubi jalar varietas Ayamurasaki dan hasil ubi jalar varietas Orange madu.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah :

1. Untuk mempelajari pengaruh pemupukan kalium pada pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman ubi jalar.
2. Untuk menentukan dosis pemupukan K yang tepat untuk kedua varietas ubi jalar agar dapat dicapai pertumbuhan dan hasil umbi yang tinggi.

## 1.3 Hipotesis

Macam varietas akan memberikan respon yang berbeda pada pertumbuhan dan hasil umbi pada tingkat aplikasi pupuk K yang berbeda.