

## RINGKASAN

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) adalah tanaman semusim yang sangat digemari oleh masyarakat. Hidroponik adalah pengelolaan air yang digunakan sebagai media tumbuh tanaman dan sebagai tempat akar tanaman mengambil unsur hara. Fungsi media tanam sebagai pengganti tanah sangat penting bagi pertumbuhan dan hasil tanaman dalam sistem hidroponik. Arang tempurung kelapa adalah produk yang diperoleh dari pembakaran tidak sempurna terhadap tempurung kelapa. Arang sekam memiliki unsur silika yang cukup tinggi sehingga cocok untuk digunakan sebagai media hidroponik. Media tanam alternatif yang baik untuk kultur substrat hidroponik pada sayuran adalah pasir atau campuran pasir dan arang sekam dengan perbandingan volume 1:1.

Penelitian telah dilaksanakan di *screen house* Pemuliaan Tanaman dan Bioteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto yang berada pada ketinggian 110 meter di atas permukaan laut. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan pada Oktober 2015 hingga Januari 2016. Penelitian dilaksanakan dengan 2 faktor (3x5). Faktor pertama adalah jenis media yang terdiri dari tiga jenis media meliputi arang tempurung kelapa, arang sekam dan campuran arang sekam dengan pasir (perbandingan volume 1:1). Faktor kedua adalah genotipe tanaman yang terdiri dari varietas Tiron, Galur G4, Bima Curut, Mentas dan Pancasona. Total kombinasi perlakuan 15 kombinasi dan diulang sebanyak 3 kali. Satu unit percobaan terdiri atas 1 tanaman, sehingga jumlah tanaman keseluruhan yang ditanam adalah 45 tanaman. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial. Karakter yang diamati meliputi bobot umbi kering, bobot umbi segar, bobot per umbi kering, jumlah umbi, diameter umbi, bobot tajuk kering, bobot akar kering, bobot tanaman kering, bobot tajuk segar, bobot akar segar, bobot tanaman segar, tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar dan volume akar.

Jenis media campuran arang sekam dengan pasir memberikan pengaruh paling baik dengan menunjukkan nilai tertinggi pada karakter panjang akar, bobot tajuk kering, bobot akar segar dan jumlah umbi. Terdapat perbedaan antar genotipe bawang merah yang digunakan pada beberapa karakter pertumbuhan dan hasil, antara lain karakter tinggi tanaman, panjang akar, volume akar, bobot tajuk kering, bobot akar segar dan jumlah umbi. Interaksi antara genotipe dengan media tanam mengakibatkan perbedaan penampilan tanaman bawang merah pada beberapa karakter, antara lain karakter jumlah daun, bobot tajuk segar, bobot tanaman segar, bobot akar kering, bobot tanaman kering, diameter umbi, bobot per umbi kering, bobot umbi segar dan bobot umbi kering. Interaksi antara genotipe dengan media tanam mengakibatkan Varietas Bima Curut yang ditanam pada media campuran arang sekam+pasir (perbandingan volume 1:1) memiliki nilai rerata tertinggi pada karakter bobot tajuk segar, bobot tanaman segar, bobot tanaman kering, diameter umbi, bobot umbi segar dan bobot umbi kering.

## SUMMARY

*Shallots (Allium ascalonicum L.) is an annual plant which favored by the people's. Hydroponics is the management of the water used as plants growing medium and as the roots of the plants take nutrients. The function of medium as a substitute for ground planting is very important for the growth and yield in hydroponic system. Coconut shell charcoal is the product obtained from the incomplete combustion of the coconut shell. Rice husk has elements of silica which is high enough so suitable for use as a medium for hydroponics. Good alternative planting medium for substrat culture of hydroponic is sand, or a combination of sand and rice husk with a volume ratio of 1:1.*

*Research has been conducted on the screen house of Plant Breeding and Biotechnology, Faculty of Agriculture, University of Jenderal Soedirman, Purwokerto which is located at an altitude of 110 meters above sea level. This research was conducted in October 2015 until January 2016. Research was conducted using 2 factors (3x5). The first factor is the type of media that consists of three types of media include coconut shell charcoal, mix of rice husk with sand (volume ratio 1:1). The second factor is the genotype of plants consisting of varieties Tiron, G4 strain, Bima Curut, Mentas and Pancasona. Total number combination treatment is 15 combinations and repeated 3 times. One experimental unit consisted of one plant, so the overall number of plants were planted 45 plants. The experimental design used was a randomized block design factorial. The observed characters include: weight of dry bulb, weight of fresh bulb, weight per dry bulbs, number of bulbs, diameter of bulbs, weight of dry canopy, weight of dry root, weight of dry plants, fresh weight of canopy, fresh weight of root, fresh weight of plants, plant height, number of leafs, length of root and volume of root.*

*The difference between shallot genotypes which used in some character growth and results, including height of plant, length of root, volume of root, the weight of dry canopy, weight of fresh root and number of bulbs. Interaction between genotypes with plant medium lead to differences in the appearance of shallots in several characters, including the character of the number of leaves, the weight of fresh canopy, weight of fresh plants, weight of dry roots, the weight of dry plants, diameter of the bulbs, the weight of per dry bulbs, weight of fresh bulbss and the weight of dry bulbs. Interaction between genotypes with plant medium was resulted Bima Curut Varieties which planted on medium mix of husk+sand (volume ratio 1:1) had a mean value of the highest in the character weight of fresh canopys, the weight of fresh plants, weight of dry plants, diameter of the bulbs, weight of fresh bulbs and the weight of dry bulbs.*