

## **ABSTRACT**

### **INCREASE THE YIELD OF CUCUMBER FRUIT (*Cucumis sativus L.*) BY STIMULATING THE SEEDS WITH DIFFERENT IMMERSION AND THE USE OF VARIOUS TYPES OF PLANTING MEDIA IN THE CULTIVATION OF HYDROPONIC SUBSTRATE**

Guided by : Dr. Ir. Sumarwoto, MP. and Ir. Maryana, MP.

Arranged by : Admir Arhif Fayuns Fabanyo

Cucumber is one of the fruit vegetables that are consumed by the Indonesian people fresh form, because the cucumber has nutritional value this fruit is quite good because this fruit vegetable is a source of minerals and vitamins. This study aims to determine how to stimulate cucumber seeds to improve cucumber yields, determine the type of planting media that matches the highest increase in fruit yields, and test the interaction between ways of seed simulation with planting media. The research was carried out in the experimental garden Faculty of Agriculture Pembangunan Nasional University "Veteran" Yogyakarta an altitude 120 mdpl, the research was carried out for approximately 3 months in August to October 2018. This research was carried out with a factorial design of Completely Randomized Design. The first factor is seed stimulation with 3 levels P1= immersion with clean water, P2= immersion with coconut water, and P3= immersion with methylene blue. The second factor is planting media with 3 levels M1= husk charcoal, M2= cocopeat, and M3= mixture of husk + cocopeat. The results of the experiment showed that the proper stimulation method using coconut water or methylene blue to obtain high growth and yield of cucumbers included the number of female flowers to help shape female flowers into fruit, fruit weight, and number of fruit, the type of media was not significantly different between treatments husk charcoal, cocopeat, and mixture of husk + cocopeat, there is an interaction between the supply of cucumber seed stimulants and kinds of planting media, while the combination of good treatment on coconut water immersion using husk charcoal, soaking coconut water using cocopeat, and soaking coconut water using mixture of husk + cocopeat.

***Keywords:*** hydroponic, cucumber, mentimun, seed stimulation, planting media.

## ABSTRAK

### **MENINGKATKAN HASIL BUAH MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) DENGAN CARA STIMULASI BENIH DENGAN PERENDAMAN YANG BERBEDA DAN PENGGUNAAN MACAM MEDIA TANAM PADA BUDIDAYA SECARA HIDROPONIK SUBSTRAT**

Dibimbing oleh : Dr. Ir. Sumarwoto, MP. dan Ir. Maryana, MP.

Disusun oleh : Admir Arhif Fayuns Fabanyo

Mentimun adalah salah satu sayuran buah yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia dalam bentuk segar, hal tersebut dikarenakan buah mentimun mempunyai nilai gizi cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber mineral dan vitamin. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan cara stimulasi benih mentimun untuk meningkatkan hasil buah mentimun, menentukan jenis media tanam yang sesuai untuk peningkatan tertinggi hasil buah, dan menguji interaksi antara cara stimulasi benih dengan media tanam. Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta pada ketinggian 120 mdpl, penelitian dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan pada bulan Agustus hingga Oktober 2018. Penelitian ini dilakukan dengan rancangan lingkungan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial. Faktor pertama yaitu stimulasi benih dengan 3 taraf P1= perendaman dengan air bersih, P2= perendaman dengan air kelapa, dan P3= perendaman dengan metilen biru . Faktor kedua yaitu media tanam dengan 3 taraf M1 = arang sekam, M2 = *cocopeat*, dan M3 = arang sekam + *cocopeat*. Hasil percobaan menunjukkan bahwa cara stimulasi yang tepat yaitu menggunakan air kelapa atau metilen biru untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil buah mentimun yang tinggi meliputi jumlah bunga betina, membantu pembentukan bunga betina menjadi bakal buah, bobot buah, dan jumlah buah, jenis media tanam tidak ada beda nyata antara perlakuan arang sekam, *cocopeat*, dan arang sekam + *cocopeat*, terdapat interaksi antara pemberian stimulan benih mentimun dan macam media tanam, sedangkan kombinasi perlakuan yang baik pada perendaman air kelapa menggunakan arang sekam, perendaman air kelapa menggunakan *cocopeat*, dan perendaman air kelapa menggunakan arang sekam + *cocopeat*.

**Kata kunci:** hidroponik, mentimun, stimulasi benih, media tanam.