

## RINGKASAN

Caisim merupakan salah satu jenis sayuran yang budidayanya tidak terlalu rumit dan banyak diminati masyarakat. Pemenuhan kebutuhan masyarakat dapat dipenuhi dengan cara memanfaatkan lahan marginal, seperti lahan pasir pantai. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh metode aplikasi fertigasi yang efektif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman caisim di lahan pasir pantai, menentukan pengaruh dosis pupuk nitrogen optimum bagi pertumbuhan dan hasil tanaman caisim di lahan pasir pantai, dan menentukan kombinasi metode aplikasi fertigasi dengan dosis pupuk nitrogen optimum bagi pertumbuhan dan hasil tanaman caisim di lahan pasir pantai. Penelitian dilaksanakan di lahan pasir pantai Banjarsari, Desa Banjarsari, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap. Penelitian dilaksanakan selama dua bulan, yaitu pada bulan Agustus 2015 sampai dengan Oktober 2015. Penelitian menggunakan rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah RAKL (Rancangan Acak Kelompok Lengkap), dengan 9 perlakuan dan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah metode aplikasi fertigasi yang terdiri dari kocor per tanaman (F0), kocor per petak (F1), dan *sprinkler* (F2). Faktor kedua adalah dosis pupuk nitrogen, yang terdiri dari 90 kg N/ha (D0), 180 kg N/ha (D1), dan 270 kg N/ha (D2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi metode fertigasi kocor per petak memberikan hasil terbaik pada variabel tinggi tanaman, panjang daun, dan kandungan klorofil. Aplikasi metode kocor per tanaman memberikan hasil terbaik pada variabel bobot segar tanaman. Pemberian dosis pupuk nitrogen dengan dosis 270 kg N/ha memberikan hasil terbaik pada variabel tinggi tanaman, luas daun, hasil panen segar dan hasil panen kering. Kombinasi perlakuan antara fertigasi dan dosis pupuk nitrogen pada dosis 270 kg N/ha menggunakan kocor per tanaman menghasilkan bobot segar terbaik dan pemberian dosis 270 kg N/ha dengan menggunakan *sprinkler* menghasilkan akar terpanjang.

## SUMMARY

*Mustard is one type of vegetable cultivation process is not too complicated and demanding public . Community needs can be met by utilizing marginal land , such as land sand beach. This research aims to determine the effect of application methods fertigation which is effective against the growth and yield of mustard on coastal sandy land, the effect of the dose of nitrogen fertilizer optimum for the growth and yield of mustard on coastal sandy land, and specify a combination of application methods fertigation at a dose of nitrogen fertilizer optimum for the growth and yield of mustard on coastal sandy land. The research was conducted in coastal sandy land Banjarsari, Nusawungu subdistrict, Cilacap regency, on August 2015 to October 2015. The research used randomized completely block design with 9 treatments and 3 replication. The first factor is the method of fertigation applications, manual fertigation applied to plants one by one (F0), manual fertigation applied to plot (F1), and sprinkle (F2). The second factor is the dose of nitrogen fertilizer, 90 kg N / ha(D0), 180 kg N / ha (D1), and 270 kg N / ha (D2). The results show that the application of fertigation methods in use manual fertigation applied to plot gives the best results in the variable plant height, leaf length, and total chlorophyll content. Application methods manual fertigation applied to plants one by one gives the best results in the variable plant fresh weight. Dose of nitrogen fertilizer 270 kg N / ha gives the best results on the variables plant height, leaf area, harvest fresh weight, and the harvest of the dry weight. Combination treatments dose of nitrogen fertilizer and fertigation, at the dose of 270 kg N / ha using manual fertigation applied to plants one by one produces the best fresh weight and dosing of 270 kg N / ha using a sprinkler produces the longest roots .*