

## INTISARI

Lahan pasir pantai merupakan lahan marginal yang berpotensi untuk budidaya tanaman wortel. Namun lahan pasir pantai memiliki faktor pembatas berupa mikroklimat sehinggakurang sesuai dengan syarat tumbuh pertanaman wortel yang menghendaki iklim sub tropis. Modifikasi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah budidaya wortel di lahan pasir pantai adalah penggunaan varietas unggul dan aplikasi biochar. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kombinasi yang tepat antara varietas tanaman wortel dan takaran biochar, mendapatkan varietas tanaman wortel yang adaptif, dan menentukan takaran biochar yang tepat dalam menghasilkan pertumbuhan dan hasil wortel terbaik di lahan pasir pantai. Penelitian ini dilakukan di lahan pasir pantai desa Bugel, kecamatan Panjatan, kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta pada bulan April sampai September 2019. Faktor pertama dalam penelitian ini adalah varietas tanaman wortel yaitu varietas introduksi (New Kuroda dan Kuroda) dan varietas lokal Indonesia (Berastagi dan Gemuk). Sedangkan faktor kedua adalah takaran biochar antara lain 0, 20, dan 40 ton ha<sup>-1</sup>. Penelitian dilakukan dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap Faktorial. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada interaksi antara varietas tanaman wortel dengan takaran biochar pada keseluruhan variabel yang diamati. Varietas Wortel yang adaptif ditanam di dataran rendah adalah varietas introduksi New Kuroda dan Kuroda serta varietas lokal Indonesia yaitu Berastagi. Takaran biochar 40 ton/ha dapat memberikan hasil tertinggi pada variabel bobot kering umbi wortel dan diameter batang tanaman wortel umur 7 dan 11 mst. Sedangkan pada umur tanaman 13 mst, takaran biochar 20 ton/menunjukkan nilai kadar kemanisan umbi wortel tertinggi dibandingkan dengan perlakuan 40 ton/ha dan tanpa biochar.

**Kata kunci : biochar, lahan pasir pantai, varietas, dan wortel**

## ABSTRACT

Coastal sand is marginal lands that is potential to use as carrot cultivation. In other side, coastal sand has any problem such as microclimate so it doesn't fit with the growth qualification standard for carrot that used to grow in subtropic land. There were some technologies that can be use to reduce the negative effect of that microclimate for carrot cultivation such as giving application of biochar or using the superior varieties. This research aimed to determine the combination of varieties of carrot and dosage of biochar, determined the varieties that can be adaptive in coastal sand, and the dosage of biochar application that can improve growth and yield of carrot roots. This research was conducted at Bugel Coastal Sand Area, distric of Panjatan, Kulon Progo regency, Special Region of Yogyakarta from April to August 2019. The main factor of this research was varieties of carrot which were Intorduction varieties (New Kuroda and Kuroda) and Indonesian local varieties (Berastagi and Gemuk). The second factor was the dosage of biochar from sawdust pirolysis which were 0, 20, dan 40 ton ha<sup>-1</sup>. This research was conducted with Randomized Comple Block Design (RCBD). The result showed that there isn't any interaction between varieties of carrot and the dosage of biochar in all variables. The most adaptive varieties of carrot that cultivated in coastal sand is New Kuroda, then Kuroda, and Berastagi. Giving 40 ton ha<sup>-1</sup> dosage of biochar showed significant different and more higher than the other dosage for roots dry weight and stem diameter in 7 and 11 weeks after transplant. 20 ton ha<sup>-1</sup> dosage of biochar showed significant different and higher result for sweetness level of carrot's root in 13 weeks after transplant than 40 ton ha<sup>-1</sup> or without biochar.

**Keywords: biochar, carrot, coastal sand, and varieties.**