

INTISARI

Playen, Gunung kidul dikenal sebagai daerah pertanian lahan kering, sistem agroforestri kayu putih dan jagung dapat digunakan sebagai alternatif peningkatan produksi jagung dan peningkatan pendapatan masyarakat sekitar. Penentuan takaran pupuk nitrogen yang tepat akan meningkatkan efisiensi pemupukan Nitrogen dan produktifitas jagung. Tujuan penelitian mengetahui pengaruh jenis biochar dan dosis nitrogen yang memberikan efisiensi pemupukan nitrogen serta hasil jagung terbaik. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret - Juni 2020 di Resort Pengelolaan Hutan (RPH) Menggoran, Bagian Daerah Hutan (BDH) Playen, Kesatuan Pengelolaan Hutan dan Pemangku Hutan (KPH) Yogyakarta. Penelitian dirancang dengan menggunakan rancangan petak terbagi (*split plot*), faktor pertama sebagai petak utama (*main plot*) berupa jenis biochar yaitu tanpa pemberian biochar (B0), biochar kayu putih (B1), biochar sekam padi (B2) dan faktor kedua sebagai anak petak (*sub plot*) adalah dosis nitrogen yaitu 0 kg N/ha (U0), 69 kg N/ha (U1), 138 kg N/ha (U2), dan 207 kg N/ha (U3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi positif pada variabel pengamatan berat segar daun umur 6 mst, berat kering akar 12 mst dan luas akar 12 mst, jenis biochar terbaik adalah biochar sekam padi yang dapat meningkatkan hasil hingga 7,3 ton/ha yaitu 34,68 % dibandingkan perlakuan kontrol, dan dosis nitrogen yang terbaik adalah 100 % dosis rekomendasi yaitu 138 kg N/ha.

Kata kunci: agroforestri, biochar, efisiensi nitrogen, jagung, kayu putih, lahan kering

ABSTRACT

Playen, Gunung kidul is known as dry land area, agroforestry system between “kayu putih” and maize can be alternative to increase maize production and the income of the farmer surrounding the area. The objective of the research was to determine the best type of biochar and dosage of nitrogen fertilizer to increase productivity and efficiency of nitrogen for maize. The research was conducted in the Forest Management Resort (RPH) of Menggoran, Forest Areas (BDH) of Playen, Forest Management Unit (KPH) of Yogyakarta from March to June 2020. The experiment used split-plot design with main-plot without biochar (B0), biochar “kayu putih” (B1) and biochar rice husk (B2), for sub-plot the dosage of urea 0 kg N/ha (U0), 69 kg N/ha (U1), 138 kg N/ha (U2), dan 207 kg N/ha (U3). The research showed that there was an positive interaction between type of biochar and dosage of urea in fresh weight of leaf 6 weeks after planting, dry weight of root and leaf area 12 weeks after planting, biochar rice husk increased maize productivity up to 7,3 ton/ha by 34,68 % compared to control, and the best dosage of nitrogen fertilizer is 100 % of rekomendasi, 138 kg N/ha.

Keyword: *agroforestry, biochar, dry land, kayu putih, maize, nitrogen efficiency*