

KOMBINASI SISTEM PENGATURAN AIR IRIGASI DENGAN PEMANGKASAN DAUN BAWAH TANAMAN JAGUNG TERHADAP EFISIENSI AIR, RADIASI SERTA PRODUKTIVITAS PADA LAHAN KERING BERIKLIM KERING

(Combination of Water Irrigation Settings and Pruning Lower Leaves of Maize and its Effect on Water and Radiation Efficiency, and Production on Dryland Dry Temperate)

Yonny Koesmaryono¹⁾, Haruna²⁾, Budi Kartiwa³⁾, Tisen⁴⁾

¹⁾Dep.Geofisika dan Meteorologi, Fakultas Matematika dan IPA, IPB

²⁾Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) NTT

³⁾Balai Penelitian Klimatologi (Baliklimat Bogor)

⁴⁾Mahasiswa S2 Program Studi Klimatologi Terapan, IPB

ABSTRAK

Penelitian ini tentang pengaruh pemberian dosis air irigasi dan pemangkasan daun bawah tanaman jagung terhadap produktivitas jagung varietas Lamuru di lahan kering beriklim kering, telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Naibonat Kecamatan Kupang Timur, Kabupaten Kupang-NTT, dari bulan April–Desember 2012. Lahan yang digunakan berukuran 72x32 m dengan metode rancangan Acak Kelompok Terpisah (*Split plot design*). Penelitian ini menggunakan 2 (dua) perlakuan yaitu perlakuan pertama adalah pengaturan dosis irigasi dengan scenario 100, 80, 60% sekaligus sebagai petak utama dan pembandingnya adalah kontrol menurut kebiasaan petani, perlakuan kedua pada daun tanaman jagung (sebagai anak petak) yakni perlakuan tanpa pangkas, pangkas 3 dan pangkas 6, pemangkasan dilakukan ketika memasuki fase generative. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis air irigasi antara 80 dan 60% yang dikombinasikan pemangkasan daun 3 berbeda nyata dengan pemangkasan 6 daun dalam hal produksi jagung dan pipilang kering per 1.000 biji. Besarnya perbedaan tersebut yakni 6,9 dengan 5,7 ton/ha, Sementara perlakuan pemangkasan 3 dan 6 daun dengan tanpa pemangkasan tidak berpengaruh nyata terhadap komponen pertumbuhan karena pemangkasan dilakukan pada fase generative. Hasil uji Anova tidak menunjukkan adanya perbedaan nyata antara perlakuan pemangkasan 3 dan 6 dengan tanpa pemangkasan terhadap produksi jagung. Perlakuan dosis air irigasi 80% mampu menghemat air sebesar 790 m³ atau 20% persatu musim tanam dalam 1 ha, sebaliknya kebiasaan petani melakukan pemborosan air sebesar 2.105 m³ atau 50% air per satu musim tanam dalam 1 ha. Interval irigasi yang optimal berdasarkan analisis adalah 7 kali irigasi selama 1 periode penanaman dan lebih efisien jika dibandingkan petani dengan 14 kali irigasi selama 1 periode penanaman.

Kata kunci: Irigasi, pemangkasan, jagung.

ABSTRACT

This study on the effect of irrigation water dose and defoliation lower leaves of maize on the productivity of maize varieties LAMURU in dryland dry climate, have been implemented in the Garden Experiments Naibonat District East Kupang, Kupang regency-NTT, of the month from April to December 2012. Land used measuring 72x32 m with a design method Split plot design. This study uses two (2) treatment that is the first treatment dose scenario irrigated with 100, 80, 60% as well as the main plot and the comparison was the control of farmers according to custom, the second treatment in maize leaves (as a subplot) that treatment without defoliation, 3 defoliation and

6 defoliation, defoliation is done when entering the generative phase. The results showed that the treatment dose of irrigation water between 80 and 60% of the combined defoliation leaves three significantly different with 6 leaves cuts in production of maize and dried shelled beans per 1,000. The magnitude of the difference was 6.9 to 5.7 tonnes/ha, while defoliation treatments 3 and 6 leaves with no defoliation did not significantly affect the growth component for defoliation is done on the generative phase. Anova test results showed no significant difference between treatments 3 and 6 cuts with no cuts to the production of maize. The treatment dose of 80% of irrigation water can save water at 790 m³ or 20% individually in 1 ha planting season, farmers habit instead of 2105 m³ waste water or 50% water per one growing season in a 1 ha. Optimal irrigation interval analysis is 7 times during the first period of planting irrigation and more efficient than farmers with irrigated 14 times during the first period of cultivation.

Keywords: Irrigation, defoliation, maize.

PENDAHULUAN

Keberadaan lahan kering di Indonesia masih cukup luas yakni 143 juta ha (Hidayat dan Mulyani, 2005) dan 76,3 juta ha yang sesuai untuk pertanian (Puslibangtanak; 2001; Admihardja *et al.* 2005). Lahan kering Indonesia dibedakan atas lahan kering basah dan lahan kering beriklim kering. Lahan kering beriklim kering dicirikan curah hujan tahunan < 2.000 mm/tahun (Las *et al.* 1991), sedangkan menurut Irianto *et al.* (1998) curah hujannya < 1.500 mm/tahun dalam masa yang pendek, 3–5 bulan.

Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu wilayah yang dikategorikan sebagai lahan kering beriklim kering. Keberadaan lahan kering NTT masih cukup potensial karena luasnya mencapai 3.35 juta hektar dan baru 34% yang dikelola oleh masyarakat (Irham, 2008 dalam Kartiwa, 2009). Distribusi curah hujan yang tidak pasti merupakan faktor dominan yang mempengaruhi produktivitas lahan kering, oleh karena itu diperlukan upaya khusus dalam pengaturan air irigasi. Pemberian irigasi di daerah tropika sering menguntungkan produksi tanaman (Bakker *et al.* 1999; Renault *et al.* 2001).

Hasil analisis neraca air (Kedang *et al.* 2008) menyatakan bahwa surplus air di wilayah NTT terjadi pada bulan Februari–April, sedangkan defisit air terjadi pada bulan Mei–Nopember, dengan demikian air merupakan sesuatu yang langka bagi masyarakat NTT. Praktek pertanian lahan kering dapat ditingkatkan dengan meningkatkan indeks pertanaman dari 200 menjadi 300% (Sutono *et al.* 2001; Soelaeman *et al.* 2001; Talao'hu *et al.* 2003). Namun pelaksanaan irigasi tersebut