

## Intisari

Penanaman kentang di dataran medium menjadi alternatif untuk produksi dalam memenuhi permintaan kentang yang terus meningkat, tetapi terdapat permasalahan yaitu suhu tinggi di dataran medium. Suhu tinggi menyebabkan peningkatan kadar hormon giberelin pada tanaman kentang sehingga menghambat pembentukan umbi dan meningkatkan pertumbuhan vegetatif. Paclobutrazol mampu menghambat biosintesis giberelin pada tanaman kentang sehingga pembentukan umbi meningkat. Pemakaian mulsa dapat mengatur suhu tanah agar sesuai untuk pertumbuhan kentang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara aplikasi paclobutrazol dan jenis mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang kultivar Andina di dataran medium, menentukan pengaruh aplikasi paclobutrazol terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang kultivar Andina di dataran medium serta menentukan jenis mulsa yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kentang kultivar Andina dengan dan tanpa aplikasi paclobutrazol di dataran medium. Penelitian dilaksanakan pada Juni-September 2017 di lahan Desa Srumbung Gunung, Tegalpanas, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah dengan ketinggian 580 mdpl dan Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan Rancangan Split plot (2x2) dengan tiga blok sebagai ulangan. Faktor utama yaitu aplikasi paclobutrazol dan tanpa aplikasi paclobutrazol, sedangkan anak petak yaitu mulsa plastik hitam-perak dan mulsa jerami. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan aplikasi paclobutrazol dan jenis mulsa pada pertumbuhan dan hasil tanaman kentang kultivar Andina di dataran medium. Pemberian paclobutrazol pada tanaman kentang kultivar Andina menurunkan tinggi tanaman, luas daun, jumlah daun, berat kering tajuk dan ILD serta meningkatkan akar terpanjang, nisbah akar-tajuk dan nilai kehijauan daun. Namun aplikasi paclobutrazol belum dapat meningkatkan umbi kentang kultivar Andina. Penggunaan mulsa jerami sesuai untuk tanaman kentang kultivar Andina baik dengan aplikasi paclobutrazol maupun tidak dengan aplikasi paclobutrazol, karena menyebabkan suhu tanah yang lebih rendah dibanding mulsa plastik, sehingga meningkatkan akar terpanjang, luas daun, bobot kering total, nilai kehijauan daun dan ILD. Sedangkan pada hasil meningkatkan jumlah umbi, produksi umbi panen per tanaman dan produktivitas per hektar.

Kata kunci : Kentang, Pertumbuhan, Hasil, Paclobutrazol, Mulsa.

### *Abstract*

*Potato cultivation in the medium lands is an alternative to production in fulfill demand of potatoes. Howefer there is problems with high temperature in the medium lands. High temperature cause increament of gibberellin hormone synthesis in potato plants thus inhibiting tuberization and promoting vegetative growth. Paclobutrazol application is able to inhibit giberelin biosynthesis in potato plants. Mulch usage can maintain the soil temperature to suit the growth of potatoes. The aim research was to determine the interaction between paclobutrazol application and mulch type to growth and yield of potato cultivars Andina in medium lands, effect of paclobutrazol application on growth and yield of potato cultivars Andina in medium lands and type of mulch suitable for growth and crop yield potato cultivars Andina with and without paclobutrazol application in the medium plain. The research was conducted on June-September 2017 at Srumbung Gunung Village, Tegalpanas, Semarang Regency, Central Java with height 580 mdpl and Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University, Yogyakarta. This research was arranged in Split plot (2x2) design with 3 blocks as replication. The main factor was paclobutrazol application and without paclobutrazol application, whereas the sub factor was black-silver plastic mulch and straw mulch. The results showed that there was no interaction between treatment paclobutrazol application and mulch type on growth and yield of potato plant cultivars Andina in medium lands. Application of paclobutrazol in potato cultivars Andina dicrease growth such as plant height, leaf area, leaf number, shoot dry weight and LAI, however increased longest roots, root-shoot ratio and greenish leaf value, but the yield and components of the yield have no significant effect. Straw mulch was more suitable for potato cultivars Andina cultivation with and without paclobutrazol application since it caused soil temperature lower than plastic mulch, so increased leaf area, total dry weight, greenish leaf value, LAI, and longest root. While on yield increase the number of tubers, weight harvest tuber yield plant and productivity in hectare.*

*Keywords: Potato, Growth, Yield, Paclobutrazol, Mulch.*