

**PENGARUH SUPERABSORBENT POLYMER (SAP) TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)
VARIETAS JEPANG DAN HIBRIDA HERCULES PADA KONDISI
CEKAMAN KEKERINGAN**

Oleh: Bintang Prakosa Jati

Dibimbing oleh: Ami Suryawati

ABSTRAK

Penurunan produksi mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Indonesia akibat cekaman kekeringan mendorong pemanfaatan *Superabsorbent Polymer* (SAP) yang dapat menyerap dan menyimpan air yang dapat digunakan untuk pengkondisi tanah. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis penggunaan Superabsorbent Polymer (SAP) yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil dua varietas mentimun. Penelitian ini menggunakan metode penelitian lapangan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan dua faktor diulang sebanyak 3 kali. Faktor pertama yaitu dosis Superabsorbent Polymer (SAP): 0, 3, 6, dan 9gr/tanaman. Faktor kedua yaitu varietas mentimun: Roberto dan Hercules. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) taraf $\alpha = 5\%$, diuji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada jenjang nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan varietas mentimun dengan dosis *Superabsorbent Polymer* (SAP). Dosis SAP 9 g/tanaman memberikan hasil panen tertinggi pada parameter kelembaban tanah, tinggi tanaman, diameter batang, panjang akar, umur awal berbunga, umur awal panen, diameter buah, panjang buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman. Varietas mentimun Jepang Roberto unggul dalam parameter kelembaban tanah, tinggi tanaman, diameter batang, panjang akar, diameter buah, panjang buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman.

Kata kunci: Mentimun, *Superabsorbent Polymer*, Varietas

EFFECT OF SUPERABSORBENT POLYMER (SAP) ON GROWTH AND YIELD OF JAPANESE AND HERCULES HYBRID CUCUMBER (*Cucumis sativus* L.) UNDER DROUGHT STRESS.

By: Bintang Prakosa Jati

Supervised by: Ami Suryawati

ABSTRACT

The decline in cucumber (*Cucumis sativus* L.) production in Indonesia due to drought stress has encouraged the utilization of Superabsorbent Polymer (SAP), which can absorb and store water, to be used as a soil conditioner. This study aimed to determine the optimal dose of Superabsorbent Polymer (SAP) for the growth and yield of two cucumber varieties. This field research utilized a Randomized Complete Block Design (RCBD) with two factors and 3 replications. The first factor was the dose of Superabsorbent Polymer (SAP): 0, 3, 6, and 9 g/plant. The second factor was the cucumber variety: Roberto and Hercules. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at $\alpha = 5\%$ and further tested with Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at a 5% significance level. The results showed no significant interaction between the cucumber variety and the Superabsorbent Polymer (SAP) dose. The SAP dose of 9 g/plant provided the highest results across the parameters of soil moisture, plant height, stem diameter, root length, days to first flowering, days to first harvest, fruit diameter, fruit length, weight per fruit, and fruit weight per plant. The Roberto Japanese cucumber variety was superior in the parameters of soil moisture, plant height, stem diameter, root length, fruit diameter, fruit length, weight each fruit, and fruit weight each plant.

Keywords: Cucumber, Superabsorbent Polymer, Varieties