



UJI KETAHANAN BEBERAPA KULTIVAR KEDELAI TERHADAP PERSAINGAN DENGAN GULMA

INTISARI

Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan yang dibutuhkan sebagai pelengkap gizi makanan karena kaya protein nabati, karbohidrat dan lemak. Kebutuhan terhadap kedelai semakin meningkat, namun di sisi lain kemampuan memproduksi kedelai di dalam negeri belum mampu mencukupi kenaikan permintaan tersebut. Oleh karena itu perlu upaya untuk meningkatkan produksi kedelai dalam negeri. Dalam sistem budidaya tanaman kedelai keberadaan gulma merupakan masalah yang perlu mendapatkan perhatian karena gulma dapat menurunkan kualitas maupun kuantitas hasil kedelai, maka perlu dicari alternatif bagaimana supaya teknologi masukan rendah yang diterapkan oleh petani tidak menurunkan produktivitas kedelai, salah satunya adalah penggunaan kultivar yang mampu bersaing dengan gulma. Penelitian bertujuan mendapatkan kultivar yang mampu bersaing dengan gulma, mendapatkan karakter penanda yang dapat dijadikan sebagai indikator kemampuan tanaman kedelai bersaing dengan gulma, dan mempelajari mekanisme ketahanan kultivar kedelai terhadap persaingan dengan gulma. Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Pendidikan, Penelitian dan Pengembangan Pertanian (KP4) Universitas Gadjah Mada yang berlokasi di Kalitirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta, pada November 2015 - April 2016. Percobaan menggunakan rancangan *split plot* dengan tiga blok sebagai ulangan dimana *main plot* adalah perlakuan gulma yang terdiri dari bebas gulma, disiangi, dan bergulma. *sub - plot* adalah kultivar yang terdiri dari Anjasmoro, Argomulyo, Burangrang, Gema, Gepak kuning, Kaba, dan Wilis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kultivar Kaba dan Anjasmoro merupakan kultivar yang lebih mampu bersaing dengan gulma dibandingkan dengan kultivar yang lainnya. Diameter batang, bobot kering tanaman, panjang akar, volume akar, sekapan cahaya, indeks luas daun, laju pertumbuhan tanaman, nisbah luas daun, indeks panen, kadar air nisbi, serapan N daun, jumlah polong per tanaman, bobot biji per tanaman, dan bobot biji per hektar merupakan karakter fisiologi dan morfologi penanda ketahanan kultivar kedelai yang diuji. Ketahanan tanaman kedelai terhadap persaingan dengan gulma menggunakan mekanisme menghindar (*avoidance*).

Kata kunci : kedelai, kultivar, gulma, ketahanan, hasil



TOLERANCE OF SOYBEAN CULTIVARS TO WEED COMPETITION

ABSTRACT

Soybean is one of the food commodities, which contains vegetable protein, carbohydrates and fat, hence it is necessary to complement the nutrition. Soybean demand is increasing every, the production of soybean is still sufficient to complete the increasing of demand. Therefore, the increasing of soybean production has to be considered to decrease the dependency on imported. Soybean production can be increased by the cultivation technique. In this method, the present of weed should be concerned. Weed can reduce the quality and quantity of soybean. Therefore, suitable soybean cultivar should be developed as an alternative. The research aims to obtain a cultivar which is able to maintain yield despite competition with weeds, to find its indicator characteristic and to examine the mechanism of the soybean resistance in weed competition. The research was held at Kebun Pendidikan, Penelitian dan Pengembangan Pertanian (KP4) Gadjah Mada University which located at Kalitirto, Berbah, Sleman, Yogyakarta, Indonesia. This research started on November 2015 till April 2016. This field research is arranged using split plot with three blocks as the repetition where the main plot is the weed treatments and those are weedy, weeding in a critical period, and weed-free. Sub-plot is the soybean cultivars which are Anjarmoro, Argomulyo, Burangrang, Gema, Gepak kuning, Kaba, and Wilis. Cultivars of Kaba and Anjasmoro are obtained as the more competitive cultivars. Diameter of stem, dry weight of plant, length of root, volume of root, light interception, leaf area index, crop growth rate, leaf area ratio, harvest index, water content, N uptake of leaves, number of pods per plant, seed weights per plant and seed weights per hectare are found as the physiology and morphology indicator characteristic of the soybean resistance in weed competition. In addition, soybean uses the avoidance mechanism as the resistance to the weed competition.

Keywords : soybean, cultivar, weed, tolerance, production