

**Laju Pertumbuhan dan Produksi Jintan Hitam (*Nigella sativa* L.)
dengan Aplikasi Pupuk Kandang dan Fosfat Alam**

***Growth Rates and Production of Black Cumin (*Nigella sativa* L.)
with Cow manure and Rock Phosphate Application***

Taopik Ridwan^{1*}, Munif Ghulamahdi², dan Ani Kurniawati²

¹Pusat Studi Biofarmaka LPPM Institu Pertanian Bogor

Jl. Taman Kencana No 3 Kampus IPB Taman Kencana Bogor 16128, Indonesia

²Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor
(Bogor Agricultural University), Jl. Meranti, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia

Diterima 5 Desember 2013/Disetujui 20 Februari 2014

ABSTRACT

*The objective of this research was to find the effect of organic fertilizer rates on plant growth and production of black cumin (*Nigella sativa* L.). This research was conducted at Manoko Lembang, Bandung Barat in October 2012-January 2013. The experiment was arranged in randomized block factorial design with three replications. The treatment consists of two factors, i.e. cow manure and rates of rock phosphate. Rates of cow manure applied were 0, 10, 20, 30 ton ha⁻¹, and rates of rock phosphate were 0, 40, 80, 120 kg P₂O₅ ha⁻¹. The results showed that cow manure increased plant height, leaf number, branch number, flower number, fresh weight and dry weight of branch, leaf and total plant weight and rock phosphate fertilizer increased leaf area and leaf area index of plant. Fertilizers that can efficiently increase production is 10 tons ha⁻¹ cow manure and 40 kg P₂O₅ ha⁻¹.*

Keywords: Cow manure, rock phosphate, growth, production, Nigella sativa L

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari respon pertumbuhan tanaman dan produksi jintan hitam pada taraf dosis pupuk organik. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Manoko Lembang, Bandung Barat. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok faktorial dengan tiga ulangan. Perlakuan terdiri atas dua faktor pemupukan yaitu pupuk kandang sapi dan fosfat alam. Pemupukan kandang sapi terdiri atas empat taraf dosis yaitu 0, 10, 20 dan 30 ton ha⁻¹. Pemupukan fosfat alam terdiri atas empat taraf dosis yaitu 0, 40, 80, 120 kg P₂O₅ ha⁻¹. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang sapi mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah bunga, bobot basah dan bobot kering batang, daun dan bobot total. Fosfat alam mampu meningkatkan luas daun dan indeks luas daun. Dosis pupuk yang efisien dapat meningkatkan produksi adalah 10 ton ha⁻¹ pupuk kandang sapi dan 40 kg P₂O₅ ha⁻¹.

Kata kunci: pupuk kandang sapi, fosfat alam, pertumbuhan, produksi, Nigella sativa L

PENDAHULUAN

Jintan hitam (*Nigella sativa* L.) merupakan salah satu tanaman obat, termasuk famili *Ranunculaceae*, yang telah digunakan selama ribuan tahun sebagai obat dan rempah (Salem, 2005). Di Indonesia tanaman ini merupakan tanaman introduksi sehingga keberadaannya belum banyak diketahui masyarakat. Total pemakaian jintan hitam dalam industri besar dan menengah dalam setahun adalah 144.817 kg (Wahyuni, 2009). Saat ini penelitian tentang budidaya jintan hitam di Indonesia masih kurang. Oleh sebab itu,

peluang pengembangan tanaman ini di Indonesia masih sangat luas.

Upaya peningkatan produksi tanaman dapat dilakukan dengan meningkatkan bobot basah dan bobot kering tanaman terutama bobot kering kapsul dan hasil biji melalui pemupukan. Penggunaan pupuk kandang sapi dan fosfat alam pada percobaan ini diharapkan dapat memperbaiki kondisi tanah sehingga dapat menyediakan unsur hara untuk perkembangan tanaman jintan hitam. Valadabadi dan Farahani (2011) melaporkan bahwa pemberian pupuk kandang 20 ton ha⁻¹ dan *azotobacter* nyata meningkatkan tinggi tanaman, biomassa, hasil biji, bobot kering kapsul dan minyak atsiri jintan hitam. Penambahan bahan organik juga dapat meningkatkan P tersedia pada tanah dan serapan P tanaman jagung (Djuniwati *et al.*, 2003).

* Penulis untuk korespondensi. e-mail: fikridwan@gmail.com