

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) merupakan kelompok tanaman sereal dan termasuk dalam famili Poaceae. Tanaman ini masih jarang dibudidayakan oleh petani karena masih terbatasnya informasi tentang pemanfaatan maupun teknik budidaya dari tanaman tersebut. Hal ini terbukti dengan masih rendahnya produksi biji sorgum secara nasional yang hanya mencapai sekitar 6.172 ton dengan luas lahan garapan 2.300 ha, sementara potensi produksinya dapat mencapai 4 – 5 ton ha⁻¹ (Tragistina, 2011). Apabila ditinjau berdasarkan kegunaannya, biji sorgum mempunyai banyak manfaat, diantaranya dapat dimanfaatkan (1) sebagai sumber bahan pangan alternatif selain jagung dan gandum, (2) untuk bahan baku industri seperti untuk sirup, alkohol, lilin, pati, minyak goreng maupun biofuel, serta (3) dapat diolah menjadi berbagai bentuk olahan seperti untuk mie, roti, tape, maupun dikonsumsi langsung dengan cara dikukus (Henley, 2012 dan Muui *et al.*, 2013). Batang tanaman sorgum dapat juga dimanfaatkan sebagai bahan pemanis, selain tebu. Sedangkan apabila dilihat berdasarkan kandungan nutrisi yang terdapat dalam biji, Navas dan Garcia (2000) menyatakan bahwa dalam setiap 100 g biji sorgum terkandung protein (10 – 17%), lemak (2,6 – 4,5%), pati (60 – 72%), abu (1,6 – 2,2%), serat (2,5 – 3,5%), serta berbagai mineral seperti kalsium (150 mg), magnesium (790 mg), kalium (6.070 mg), dan fosfor (4.210 mg).

Apabila dikaji secara mendalam bahwa rendahnya produktivitas tanaman sorgum selama ini diduga sebagai akibat rendahnya daya hasil dari bahan tanam yang digunakan, dan umumnya petani masih menggunakan varietas lokal dengan potensi hasil rendah, yaitu sekitar 2,68 ton ha⁻¹ (Tragistina, 2011). Oleh karena itu, dalam upaya untuk meningkatkan hasil tanaman sorgum, maka penggunaan varietas yang berdaya hasil tinggi perlu dilakukan. Disisi lain, tanaman sorgum diketahui sangat respon terhadap pemupukan, terutama pupuk P dan K. Hal ini sangat terkait karena unsur P mempunyai peran penting dalam pembentukan protein biji, sebagai sumber energi serta dapat memacu proses perkembangan perakaran tanaman. Sedangkan unsur K berperan dalam memacu proses membuka

dan menutupnya stomata melalui peningkatan aktivitas turgor sel. Unsur K juga berfungsi untuk memacu translokasi asimilat dari *source* ke *sink*, serta dapat menjaga tetap tegaknya batang yang memungkinkan terjadinya aliran unsur hara dan air dari dalam tanah ke dalam tubuh tanaman. Mengingat pentingnya kedua unsur tersebut, serta didasarkan pada minimnya informasi tentang pemupukan P dan K pada tanaman sorgum, maka penelitian ini perlu dilakukan. Namun demikian, besar kecilnya dampak aplikasi kedua unsur tersebut terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman, akan sangat dipengaruhi oleh banyak sedikitnya unsur hara yang tersedia, baik yang ada di dalam tanah maupun yang diberikan melalui pemupukan, serta proporsi dari kedua unsur yang diaplikasikan tersebut. Diharapkan melalui penelitian ini akan diperoleh informasi tentang proporsi pupuk P dan K yang tepat serta varietas yang cocok sehingga produktivitas tanaman sorgum dapat ditingkatkan.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mempelajari pengaruh kombinasi pupuk P dan K pada pertumbuhan dan hasil dari dua varietas tanaman sorgum.
2. Untuk menentukan kombinasi pupuk P dan K yang sesuai bagi setiap varietas tanaman sorgum.

1.3 Hipotesis

Varietas Kawali dan Numbu akan memberikan respon yang berbeda pada berbagai tingkat pupuk P dan K untuk mendapatkan hasil yang baik.