

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelor (*Moringa oleifera*) merupakan salah satu tanaman yang memiliki banyak manfaat yang dapat digunakan baik sebagai bahan pangan bagi manusia maupun bahan pakan bagi ternak. Daun kelor memiliki kandungan protein kasar yang tinggi, sehingga berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pakan suplemen dalam meningkatkan kualitas ransum pada ternak ruminansia (Marhaeniyanto and Susanti, 2014). Hampir seluruh bagian dari tanaman kelor dapat dimanfaatkan mulai dari daun, bunga, batang, biji hingga akar. Tanaman ini memiliki banyak manfaat sehingga sangat berpotensi untuk dibudidayakan dan juga memiliki banyak khasiat karena mengandung nutrisi tinggi yang dapat digunakan sebagai penambah bahan pangan dan juga sumber bahan pakan bagi ternak (Mendieta-Araica *et al.*, 2013). Nutrisi yang terkandung dalam kelor di antaranya kalsium, vitamin A, antioksidan, asam amino esensial lengkap dan senyawa lainnya, selain itu juga terdapat vitamin A dan vitamin C pada daun kelor (Prihati, 2010).

Budidaya tanaman dapat dilakukan dengan cara generatif dan vegetatif. Cara yang umumnya digunakan untuk memperbanyak kelor yaitu dengan cara generatif. Cara generatif adalah penanaman dengan menggunakan biji atau benih. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Hilal *et al.*, (2018) yaitu kelor diperbanyak dengan cara penanaman biji (generatif). Penanaman dengan cara generatif akan menghasilkan sistem perakaran yang menjorok ke dalam, akar tunggang yang besar, tebal serta berserabut.

Untuk memperoleh hasil tanaman yang baik diperlukan mutu benih yang berkualitas baik pula. Menurut Arief *et al.*, (2010) mutu benih mencakup mutu fisik, fisiologis, dan genetik. Mutu fisik dapat dilihat dari bagian luar benih, mutu fisiologis dapat dinilai dari viabilitas dan vigoritas benih sedangkan mutu genetik ditunjukkan dari faktor genetika benih tersebut. Viabilitas benih termasuk ke dalam unsur mutu fisiologis benih. Benih yang berkualitas tinggi didukung dengan adanya viabilitas yang tinggi artinya benih tersebut memiliki cadangan makanan yang

cukup di dalam endosperm untuk digunakan sebagai sumber energi (Ningsih *et al.*, 2018).

Biji yang terdapat pada polong memiliki ukuran dan bobot yang berbeda-beda. Biji pada bagian pangkal polong biasanya lebih besar dibandingkan dengan biji yang terletak di bagian paling ujung dari polong. Ukuran biji yang lebih besar memiliki viabilitas lebih baik, karena semakin besar ukuran dan berat biji akan menghasilkan tingginya nilai daya berkecambah. Tanaman kelor mempunyai polong yang secara fisik memiliki ukuran panjang yang berbeda dan terdapat banyak biji di dalam satu buah polong. Terkait dengan posisi biji di dalam polong kemungkinan juga akan mempengaruhi viabilitas dan vigoritas benih kelor. Hal ini dikarenakan biji yang berukuran besar mempunyai embrio dan cadangan makanan yang lebih besar (Yuniarti *et al.*, 2013). Tolak ukur daya kecambah menggambarkan bahwa cadangan makanan yang tersedia cukup banyak, maka akan menghasilkan benih yang mampu untuk tumbuh dan berkembang dengan baik (Santoso and Parwata, 2017). Cadangan makanan yang terkandung di dalam biji menjadikan faktor yang mempengaruhi awal perkecambahan sampai umur tertentu dari tumbuhan yang masih menggantungkan kebutuhan energi dari cadangan makanan yang terkandung di dalamnya (Sahroni *et al.*, 2018).

Berdasarkan uraian tersebut maka diperlukan suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh posisi biji di dalam polong terhadap viabilitas dan vigoritas benih kelor (*Moringa oleifera*).

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh letak biji di dalam polong terhadap viabilitas dan vigoritas benih kelor (*Moringa oleifera*).

1.4. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat memberikan informasi, menambah ilmu pengetahuan dan mengetahui kualitas yang baik terhadap pemilihan benih di dalam polong pada tanaman kelor (*Moringa oleifera*).