

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kedelai (*Glycine max* L.) merupakan salah satu komoditas pangan yang strategis di Indonesia. Kedudukan kedelai sebagai komoditas palawija yang kaya akan kandungan protein nabati yang dalam pemanfaatannya memiliki kegunaan yang beragam, terutama sebagai bahan baku industri makanan (tempe, tahu, tauco dan susu kedelai) dan bahan baku industri pakan ternak. Dengan demikian, kebutuhan kedelai meningkat setiap tahunnya sejalan dengan meningkatnya pertambahan penduduk, pendapatan per kapita, kesadaran masyarakat akan kecukupan gizi dan berkembangnya industri yang menggunakan kedelai sebagai bahan baku (Bantacut, 2017).

Pada tahun 2017 produksi kedelai sebanyak 538,72 ribu ton dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 menjadi 982,59 ribu ton untuk kebutuhan pangan dalam negeri terhadap kedelai sebanyak 3,07 juta ton yang diantaranya 95% untuk kebutuhan sektor pangan dan 160 ribu ton untuk pakan ternak, sehingga Indonesia mengalami defisit produksi kedelai. Dengan masa defisitnya produksi terhadap kebutuhan kedelai, maka sisanya di impor dari luar negeri sebanyak 2,5 juta ton (Badan Pusat Statistik, 2019).

Ketidakstabilan produksi kedelai di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor, terutama ketersediaan lahan pertanian yang semakin sedikit karena telah beralih fungsi dan faktor penggunaan pupuk kimia yang secara terus-menerus digunakan oleh para petani, menyebabkan terjadinya penurunan kesuburan tanah dan merusak tanah dikarenakan terjadinya perubahan sifat fisik tanah.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman kedelai yaitu dengan memanfaatkan lahan marginal dan lahan pertanian untuk mengoptimalkan lahan dan penggunaan pupuk organik untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman dan teknik budidaya (Rahman *et al.*, 2014).

Semakin sempitnya lahan pertanian khususnya untuk tanaman pangan maka pemanfaatan lahan marginal yang memiliki permasalahan kesuburan merupakan suatu alternatif. Pemanfaatan lahan pesisir pantai merupakan salah satu peluang untuk meningkatkan produksi pertanian. Khususnya di daerah Aceh sebagian besar lahan pertanian tergolong kepada lahan-lahan marginal, karena Aceh memiliki panjang garis pantai 2.666 km dengan luas kawasan mencapai 295 ribu km (BAPPEDA, 2018). Dimana tanah tersebut terpapar air laut yang mengandung NaCl, sehingga menyebabkan lahan-lahan pertanian di daerah tersebut bersifat salin.

Masalah yang dihadapi dalam budidaya tanaman di lahan pasang-surut dikarenakan adanya kandungan garam yang dominan (Farid, 2011). Keadaan ini menyebabkan pertumbuhan tanaman terganggu dan bahkan pada keadaan ekstrim dapat menimbulkan kematian tanaman. Kadar garam yang tinggi dalam tanah dapat menimbulkan seperti keterbatasan serapan air, keracunan ion dan ketidakseimbangan ion (Jones, 2013).

Menurut (Priyono, 2017), garam dapur merupakan gabungan dari dua unsur Na (Natrium) dan Cl (Klorida). Natrium (Na) dikenal sebagai unsur tambahan untuk beberapa jenis tanaman, pengaruh Na akan sangat besar bila pasokan Kalium (K) bagi tanaman tidak mencukupi. Unsur ini dapat mengurangi pengaruh yang ditimbulkan oleh kekurangan K tapi tidak dapat menggantikan fungsi K sepenuhnya. Dalam konteks fotosintesis, Na^+ merupakan unsur yang esensial bagi tanaman dalam hal osmoregulation dan pemeliharaan turgor serta untuk mengontrol aktifitas stomata (Fahmi *et al.*, 2006).

Pemilihan varietas berperan penting untuk menunjang produktivitas kedelai karena sangat ditentukan oleh potensi genetik dan lingkungan tumbuhnya (Sutopo, 2019). Dengan digunakannya beberapa varietas unggul, diharapkan sebagian masalah produksi seperti kemasaman, ketidakseimbangan hara, serta tercekam kekeringan dan salinitas lebih mudah diatasi.

Varietas unggul adalah galur hasil pemuliaan yang mempunyai satu atau lebih keunggulan khusus yang sudah banyak dilepas oleh pemerintah seperti varietas Anjasmoro, Grobogan dan Detap-1. Keunggulan utama kedelai varietas Anjasmoro di lahan salin adalah sifat toleransinya terhadap salinitas tinggi, yang

memungkinkannya tetap berproduksi secara optimal dibandingkan varietas lain. Hasil penelitian (Usnawiyah *et al.* 2012) menunjukkan bahwa varietas Anjasmoro memiliki persentase rasio tajuk akar yang tidak berbeda nyata dan berat 100 biji yang lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya. Varietas Grobogan dapat tetap tumbuh di lahan yang kurang optimum dan memiliki keunggulan tingkat produktivitas tanamannya tergolong cukup tinggi yaitu berkisar 2 sampai 3,5 ton per ha (Nurbaiti *et al.*, 2017). Selain itu, Varietas Detap-1 memiliki keunggulan utama yaitu ketahanan terhadap polong pecah, umurnya tergolong genjah singkat yaitu 78 hari, dan adaptasi yang baik di lahan kering masam.

Hasil penelitian (Pratama, 2019) menunjukkan bahwa aplikasi NaCl 200 ppm memberikan pengaruh terbaik terhadap semua parameter yang diamati, termasuk laju pertumbuhan relatif, laju asimilasi bersih, jumlah dan berat bintil akar, efektivitas bintil akar, umur berbunga, umur panen, indeks panen, dan berat biji kering per tanaman.

Dengan penggunaan beberapa varietas unggul pada tingkat konsentrasi NaCl yang berbeda diharapkan dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan budidaya tanaman kedelai di lahan sub optimal khususnya. Kedelai yang digunakan dalam penelitian ini adalah Varietas Anjasmoro, Varietas Grobogan dan Varietas Detap-1.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah penggunaan tiga varietas kedelai berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai?
2. Apakah pemberian NaCl berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tiga varietas tanaman kedelai?
3. Apakah terjadi interaksi antara pemberian NaCl dengan tiga varietas tanaman kedelai terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah pemberian NaCl berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tiga varietas tanaman kedelai.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan tentang budidaya tanaman kedelai, khususnya tentang pertumbuhan dan produksi beberapa varietas kedelai dengan pemberian NaCl.

1.5 Hipotesis

1. Penggunaan tiga varietas kedelai berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai.
2. Pemberian NaCl berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai.
3. Terdapat interaksi antara varietas dan NaCl berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai.