

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap tanaman membutuhkan kondisi lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Kondisi lingkungan tempat tanaman tumbuh dan berkembang selalu mengalami perubahan, perubahan yang terjadi mungkin saja masih berada dalam batas toleransi tanaman tersebut, akan tetapi seringkali terjadi perubahan lingkungan yang dapat menyebabkan penurunan produktivitas atau bahkan kematian pada tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa setiap tanaman memiliki faktor pembatas dan daya toleransi terhadap lingkungan.

Salinitas tanah merupakan salah satu kondisi lingkungan abiotik yang mampu menghambat pertumbuhan dan menurunkan produksi tanaman sebesar 65% (Ibarra-Villarreal *et al.*, 2021). Salinitas di dalam tanah mampu menyebabkan cekaman pada tanaman seperti cekaman osmotik dan keseimbangan unsur hara (Anshori *et al.*, 2019). Rahman *et al.*, (2016) menyatakan bahwa salinitas menghambat beberapa fase tumbuh tanaman seperti perkecambahan, vegetatif, dan reproduktif.

Tanah salin yang terbentuk di daerah pantai disebut alluvial Mariene (Entisol). Terbentuk karena kembalinya air laut setelah penggenangan atau irigasi. Tanah – tanah ini di Indonesia adalah tanah yang bermasalah, mempunyai luasan sempit serta mempunyai sedikit arti penting bagi pertanian. Permasalahan yang juga ikut berpengaruh adalah tanah salin yang mendominasi di wilayah pantai meliputi penyerapan air dan hara oleh tanaman dan pengaruh sifat kimia.

Konsentrasi garam larut dalam tanah meningkat dengan adanya evaporasi yang cepat dan transpirasi tanaman. Pergerakan air dapat ditahan dibawah kondisi lapang yang berhubungan langsung dengan air, irigasi, pencucian dan drainase tanah salin atau alkali. Tanah tergolong salin apabila mengandung garam dalam jumlah yang cukup untuk mengganggu pertumbuhan kebanyakan spesies tanaman. Sesuai dengan definisi yang dipakai oleh *US Salinity Laboratory* bahwa ekstrak jenuh (larutan yang diekstraksi dari tanah pada kondisi jenuh air) dari tanah salin mempunyai DHL (daya hantar listrik, $EC = electrical\ conductivity$) lebih besar dari 4 dS/m dan presentase natrium yang dapat ditukar ($SAR = Sodium\ Adsorption$

Ratio) kurang dari 13.

Daerah pesisir pantai merupakan wilayah pertemuan antara daratan dan lautan. Pengembangan usaha pertanian di wilayah pesisir merupakan salah satu bagian dari kebijaksanaan pemerintah untuk meningkatkan produksi pangan nasional. Namun pengembangan yang dilakukan harus tetap memperhatikan aspek-aspek perlindungan lingkungan sehingga tidak menimbulkan masalah lingkungan seperti pencemaran perairan. Pada wilayah pesisir tidak dapat dipungkiri bahwa perembesan air asin pasti terjadi dan berpengaruh besar terhadap kadar garam dalam tanah (salinitas). Hal ini menyebabkan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan usaha pertanian akan terganggu.

Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu kota industri di wilayah pesisir pantai dan sungai brantas yang dihimpit oleh dua sungai yaitu Sungai Porong dan Sungai Surabaya sehingga terkenal sebagai kota Delta. Wilayah administrasi Kabupaten Sidoarjo terdiri atas wilayah daratan dan wilayah lautan. Luas wilayah daratan adalah sebesar 714,245 Km² dan luas wilayah lautan berdasarkan perhitungan GIS sampai dengan 4 mil ke arah laut adalah sebesar 201,6868 Km². Areal lahan persawahan di wilayah Kabupaten Sidoarjo tersebar dari wilayah pesisir pantai hingga pedalaman, baik berupa lahan berpengairan teknis maupun tadah hujan. Salah satu permasalahan produktivitas lahan pertanian di wilayah kabupaten Sidoarjo adalah terdapat beberapa lahan pertanian milik petani di sawotratap gedangan, salah satunya lahan tersebut seluas setengah hektar yang ditanami padi dengan produksi rata – rata hanya sebesar 1 ton dalam sekali panen, padahal jika dibandingkan produksi petani pada umumnya bisa mencapai 2 ton, atas dasar tersebut maka penelitian dilakukan karena permasalahan tersebut diperkirakan bisa di sebabkan oleh kondisi kegaraman tanah, sebagai akibat intrusi air alut ataupun aliran air pasang naik permukaan air laut, serta akibat adanya curah hujan rendah yang berpotensi memicu peningkatan nilai salinitas tanah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat ditarik suatu rumusan masalah sebagai berikut:

“Mengidentifikasi nilai salinitas tanah pada lahan pertanian sehingga dapat

diperkirakan kelayakannya sebagai lahan pertanian”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

“Mengkaji nilai salinitas tanah pada suatu lahan pertanian sehingga dapat diperkirakan kelayakannya untuk budidaya padi”

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

- a) Penelitian ini akan memberikan pengetahuan mengenai tingkat salinitas pada lahan pertanian di daerah tersebut.
- b) Penelitian ini akan memberikan pengetahuan mengenai kelayakan lahan tersebut untuk dijadikan sebagai lahan pertanian