

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan bahan pangan pokok dan kebutuhan dasar masyarakat Indonesia, sehingga padi menjadi tanaman pangan yang sangat penting dan dibutuhkan setelah gandum dan jagung (Mudiyono dan Wasino, 2015). Menurut data (Badan Pusat Statistik, 2022), pada tahun 2022 produksi padi nasional mencapai sekitar 54,75 juta ton atau mengalami kenaikan sebanyak 333,68 ribu ton atau 0,61 persen dibandingkan dengan produksi padi nasional pada tahun 2021 yang mencapai sekitar 54,42 juta ton. Sedangkan untuk provinsi aceh produksi padi mencapai sekitar 1,53 juta ton atau mengalami penurunan sekitar 101,5 ribu ton (6,21%) di bandingkan dengan produksi padi pada tahun 2021 yang mencapai sekitar 1,63 juta ton.

Perubahan musim yang tidak menentu juga dapat menyebabkan produksi beras menurun. Selain itu, alih fungsi lahan pertanian juga menyebabkan penurunan produktivitas beras sehingga pemerintah harus mengimpor beras untuk memenuhi keperluan nasional. Upaya untuk meningkatkan produksi padi terus dilakukan. Salah satu cara usaha peningkatan produksi yaitu dengan perbaikan teknik budidaya seperti adaptasi jenis padi pada lingkungan spesifik.

Adaptasi jenis padi merupakan proses di mana galur-galur padi (varietas-varietas) disesuaikan atau diaklimatisasi dengan kondisi lingkungan tertentu atau kebutuhan pertanian yang spesifik. Proses ini sangat penting dalam upaya peningkatan produktivitas dan ketahanan tanaman padi terhadap berbagai tekanan lingkungan terutama naungan. Padi lokal merupakan sumber plasma nutfah yang memiliki potensi sebagai sumber gen-gen yang mengendalikan sifat-sifat penting pada tanaman padi.

Aceh merupakan provinsi yang sangat kaya akan keanekaragaman jenis padi lokal yang perlu dilestarikan dan dimanfaatkan untuk pembangunan berkelanjutan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan rakyat (Muslimah, 2019). Jenis padi lokal Aceh memiliki karakteristik tertentu dan memiliki potensi tumbuh serta berproduksi yang mampu menyamai varietas unggul. Jenis padi lokal merupakan jenis padi yang telah dibudidayakan secara turun-temurun oleh sekelompok

masyarakat pada agroekosistem spesifik sehingga jenis padi memiliki sifat toleran terhadap cekaman biotik maupun abiotik yang terjadi pada agroekosistem spesifik tersebut.

Penggunaan jenis padi lokal mempunyai beberapa kelebihan, yakni dapat ditanam dan dibudidayakan pada dua agroekosistem di lahan sawah dan lahan kering, tahan terhadap hama dan penyakit serta mampu beradaptasi baik pada lokasi tertentu. Varietas padi lokal Aceh, Sigupai merupakan salah satu varietas padi lokal dengan nilai ekonomi yang tinggi karena memiliki karakteristik nasi yang sangat pulen dan aromatik pandan sehingga sangat digemari masyarakat serta tergolong padi gogo, akan tetapi umur tanaman yang tergolong dalam dan introduksi varietas unggul baru yang berumur genjah menyebabkan varietas ini mulai jarang dibudidayakan saat ini (Darmadi dan Mirza, 2015).

Seiring dengan transformasi desa ke perkotaan sebagai dampak pembangunan, pertumbuhan penduduk dan lahan untuk memenuhi kebutuhan pokok memerlukan luasan yang cukup besar. Alternatif yang dapat dimanfaatkan untuk menanam padi di lahan sempit seperti memanfaatkan lahan di areal tanaman perkebunan yang belum menghasilkan. Akan tetapi permasalahan yang dihadapi dalam budidaya padi di antara tanaman tahunan adalah kurangnya cahaya matahari yang dapat ditangkap oleh tanaman padi, akibat adanya naungan yang berasal dari tajuk tanaman tahunan yang pertumbuhannya lebih tinggi. Menurut Yullianida *et al.* (2017), naungan secara langsung mempengaruhi besar kecilnya cahaya yang masuk ke areal pertanaman di bawahnya.

Hal ini akan menimbulkan iklim mikro tersendiri bagi tanaman sela, seperti temperatur udara, kelembaban udara dan temperatur tanah, serta mengurangi sirkulasi udara dari luar tajuk tanaman. Hal ini didukung dengan pernyataan Mathew *et al.* (2000), yang menyatakan perubahan kondisi lingkungan mikro akibat adanya naungan dapat menghambat berbagai aktivitas bagi tanaman sela, seperti fotosintesis, respirasi, reduksi nitrat, sintesis karbohidrat dan protein, sehingga berakibat terhadap penurunan laju pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Pengurangan separuh naungan dapat menurunkan akumulasi pati di daun sebesar 24-41% (Mengin *et al.*, 2017).

Hal ini dikarenakan jumlah fotosintat yang dapat dibentuk berbanding lurus dengan naungan matahari yang diterima. Semakin tinggi naungan yang diterima dapat mempercepat laju fotosintesis yang dapat menambah suplai karbohidrat pada tanaman, sehingga dapat meningkatkan potensi hasil dibandingkan dengan naungan yang lebih rendah (Utami *et al.*, 2020).

Sejalan dengan hasil penelitian Chaniago *et al.*, (2022) menyatakan bahwa pemberian naungan 70% menunjukkan penurunan tinggi tanaman dari beberapa genotipe padi ladang. Berbeda halnya dengan genotipe padi yang memiliki kemampuan untuk bertahan pada kondisi naungan, dimana tanaman lebih efisien dalam memanfaatkan cahaya matahari untuk proses fotosintesis, sehingga tidak terjadi pertumbuhan tinggi tanaman yang berlebihan (Hamdani *et al.*, 2020).

Menurut Ramdhan dan Hariyono, (2019) naungan merupakan salah satu upaya untuk dapat menciptakan atau merekayasa lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman. Dari hasil penelitian Alridiwirsa *et al.*, (2015) menyatakan bahwa pada parameter tinggi tanaman padi sawah dengan naungan 50% menunjukkan hasil yang nyata yaitu memiliki nilai tertinggi dibandingkan dengan naungan 100%. Selaras dengan hasil penelitian Utami *et al.*, (2020) bahwa naungan berpengaruh terhadap jumlah malai, tinggi tanaman, jumlah anakan, dan berat gabah per rumpun tanaman padi. Hal ini terjadi karena cahaya berguna bagi tanaman untuk melakukan fotosintesis. Tanaman padi yang lebih banyak menerima cahaya matahari, aktifitas fotosintesisnya akan berlangsung dengan baik sehingga meningkatkan potensi hasil tanaman padi.

Pencarian jenis tanaman padi yang toleran terhadap naungan rendah merupakan solusi yang tepat untuk meningkatkan produksi tanaman pangan pada kondisi bernaung dengan demikian perlu dilakukan Uji Toleransi Beberapa Jenis Galur dan Varietas Padi Lokal Aceh Pada Naungan Yang Berbeda.

1.2. Perumusan Masalah

1. Apakah penggunaan beberapa jenis padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi lokal Aceh?
2. Apakah penggunaan naungan yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi lokal Aceh?

3. Apakah terdapat interaksi antara jenis padi dan naungan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil padi lokal Aceh?

1.3. Tujuan Penelitian

Untuk Mengetahui Uji Toleransi Beberapa Jenis Galur dan Varietas Padi Lokal Aceh Pada Naungan Yang Berbeda.

1.4. Manfaat Penelitian

Sebagai pengetahuan dibidang ilmu pertanian serta memberi informasi bagi masyarakat tentang Uji Toleransi Beberapa Jenis Galur dan Varietas Padi Lokal Aceh Pada Naungan Yang Berbeda

1.5. Hipotesis

1. Penggunaan beberapa jenis padi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi lokal Aceh.
2. Penggunaan naungan yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi lokal Aceh.
3. Terdapat interaksi antara jenis padi dan naungan yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil padi lokal Aceh.

1.6. Kerangka Pemikiran

Kendala utama yang dihadapi petani adalah kurangnya varietas padi yang toleran terhadap naungan. Akibat kurangnya akses terhadap benih berkualitas, sehingga petani kesulitan mendapatkan benih padi yang berkualitas dan adaptif terhadap kondisi naungan. Benih yang tersedia sering kali tidak memiliki ketahanan yang baik terhadap kondisi lingkungan yang kurang ideal. Melihat luasnya lahan perkebunan belum menghasilkan yang tidak terfungsikan maka layak untuk difungsikan untuk menanam padi yang mempunyai daya adaptasi baik pada kondisi kekurangan cahaya.

Penggunaan galur padi yang toleran terhadap naungan sangat penting dalam pertanian, terutama di daerah yang memiliki intensitas cahaya rendah, seperti di bawah tegakan tanaman perkebunan muda. Untuk itu perlu dilakukan proses

seleksi galur padi dilakukan dengan menanamnya di bawah naungan artifisial atau langsung di bawah tanaman tahunan seperti kelapa sawit atau karet yang belum menghasilkan. Pengamatan dilakukan terhadap karakter agronomi seperti umur berbunga, tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif. Galur padi yang toleran terhadap naungan dapat meningkatkan produktivitas karena mampu beradaptasi dengan kondisi cahaya rendah tanpa mengurangi hasil panen secara signifikan. Tahapan penelitian yang dilakukan seperti diagram alir ini.

