

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pangan adalah kebutuhan mendasar dan pokok untuk keberlangsungan hidup manusia. Konsumsi pangan kini tidak hanya sekedar untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia yaitu rasa lapar akan tetapi juga berfungsi untuk mencukupi kebutuhan gizi manusia (Utami, 2021). Seiring dengan perubahan preferensi masyarakat akan kesehatannya, masyarakat mulai memperhatikan kandungan gizi yang terkandung dalam suatu bahan pangan. Adapun contoh bahan pangan yang memiliki kandungan gizi tinggi yaitu bahan pangan fungsional. Pangan fungsional adalah bahan pangan yang mengandung zat-zat gizi serta komponen aktif yang bermanfaat bagi kesehatan (Dwiatmini & Afza, 2018). Padi warna tergolong dalam pangan fungsional, padi warna dibagi menjadi beberapa varietas seperti padi merah dan padi hitam.

Padi merah dan padi hitam memiliki nilai jual yang tinggi serta sangat bermanfaat bagi kesehatan karena memiliki kandungan gizi meliputi karbohidrat, lemak, protein, serat, mineral, dan antosianin. Kandungan antosianin padi merah dan hitam lebih tinggi dibandingkan dengan padi pada umumnya (Goufo & Trindade, 2014) yang ditandai dengan adanya pigmen warna merah dan ungu pekat (Hernawan dan Meylani, 2016). Antosianin berfungsi sebagai antioksidan bagi tubuh (Dwiatmini dan Afza, 2018). Akan tetapi budidaya padi merah dan padi hitam masih belum mendapatkan perhatian oleh masyarakat.

Berdasarkan data SPOI 2007-2018 dan FIBL (2019) mengenai luasan lahan padi organik pada tahun 2016 sebesar 1.401,32 ha mengalami peningkatan sebanyak 52.572,87 ha jika dibandingkan dengan luasan lahan padi organik pada tahun 2018 yaitu 53.974,19 ha. Seiring dengan peningkatan luas panen tersebut kebutuhan akan padi organik juga meningkat dari tahun 2005 hingga tahun 2012. Menurut data Ditjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian (2014) pada tahun 2005 data produksi dan kebutuhan pasar padi organik seimbang sebesar 550.300 kw, akan tetapi pada tahun 2006 hingga 2012 kebutuhan akan padi organik meningkat mendekati tiga kali lipat lebih tinggi sebesar 1.989.200 kw dibanding dengan produksi yang dihasilkan sebesar 620.791 kw. Berdasarkan penjelasan diatas dapat

disimpulkan bahwa konsumsi padi organik semakin diminati oleh masyarakat karena masyarakat telah mementingkan kesehatannya, namun demikian tingkat produksinya masih belum mencukupi.

Tingginya kebutuhan pangan sehat harus diimbangi dengan produksi, sedangkan 90% varietas padi yang dibudidayakan saat ini adalah varietas responsif pada pemenuhan nutrisi (Pringadi, 2009). Tingkat mineralisasi pada bahan organik lebih lambat daripada pupuk sintetis yang mengakibatkan ketidaksesuaian waktu dan jumlah kebutuhan nutrisi tanaman (Berry *et al.*, 2002; Sacco *et al.*, 2015). Salah satu cara untuk meningkatkan produksi pangan sehat yaitu melakukan sistem budidaya yang mampu menyuplai nutrisi secara cepat dengan budidaya secara konvensional menggunakan varietas fungsional.

Metode budidaya yang dapat digunakan agar nutrisi terpenuhi secara terkontrol adalah metode *soilless* atau budidaya tanpa tanah, dimana dengan metode tersebut pemberian nutrisi akan terukur. Metode *soilless* tergolong *urban farming*, karena dapat diterapkan pada lahan perkotaan yang terbatas dan tidak subur sehingga dapat menjadi solusi untuk pemenuhan kebutuhan pangan sehat bagi masyarakat. Pada metode *soilless*, air digunakan untuk mengganti peran tanah sebagai media tumbuh akar (Damanhuri dkk., 2022). Kelemahan dari metode budidaya *soilless* ini adalah rendahnya kadar oksigen. Hal ini diakibatkan adanya air yang mengisi ruang pori sehingga terjadi penghambatan ketika pertukaran gas antara atmosfer dan rizosfer. Keadaan ini menjadi faktor pembatas tanaman saat melakukan respirasi akar yang berpengaruh pada proses penyerapan air dan zat hara yang mengakibatkan pertumbuhan abnormal tanaman budidaya. Oleh sebab itu, untuk mengatasi hal tersebut media tambahan yang digunakan adalah sekam padi. Sekam padi memiliki kandungan oksigen yang tinggi sebesar 33,645 % (Yuliza dkk., 2013).

Dengan adanya permasalahan di atas diperlukan suatu penelitian mengenai budidaya padi fungsional berbasis *soilless culture* dengan menggunakan media tambahan sekam. Dengan ini peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Sekam Sebagai Media Tambahan dalam Budidaya *Soilless* pada Padi Merah Dan Hitam”. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji ratio perbandingan antara air dan sekam yang paling optimal dalam budidaya tanaman padi fungsional varietas padi hitam watu dodol dan padi merah A2 dengan metode *soilless*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana interaksi antara varietas dengan media *soilless* (air dan sekam) terhadap pertumbuhan dan produksi padi merah dan hitam ?
2. Manakah jenis perbandingan media *soilless* (air dan sekam) yang terbaik pada budidaya padi merah dan hitam ?
3. Manakah varietas yang menunjukkan respon terbaik pada media *soilless* (air dan sekam) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengkaji interaksi antara varietas dengan media air dan sekam terhadap pertumbuhan dan produksi padi merah dan hitam.
2. Mengkaji jenis perbandingan media air dan sekam yang terbaik pada budidaya padi merah dan hitam.
3. Mengkaji varietas padi yang menunjukkan respon terbaik pada media *soilless*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Diperoleh informasi mengenai interaksi antara varietas dengan media air dan sekam sehingga dapat digunakan sebagai kombinasi yang tepat untuk budidaya padi merah dan hitam.
2. Diperoleh informasi mengenai perbandingan media yang terbaik pada budidaya padi merah dan hitam.
3. Diperoleh informasi mengenai varietas padi yang menunjukkan respon terbaik pada media *soilless*.