

# **BAB I. PENDAHULUAN**

## **1.1. Latar Belakang**

Produksi padi di Indonesia cenderung menurun dalam satu dekade terakhir. Produksi padi tahun 2018 sebesar 59,02 juta ton GKG dan pada tahun 2019 sampai dengan tahun 2022 berturut-turut sebesar 54,6 juta ton, 54,64 juta ton 54,41 GKG dan 54,74 juta ton (BPS, 2023). Kondisi tersebut menuntut adanya upaya mencapai kestabilan produksi padi yang diharapkan dapat menjaga ketahanan dan kedaulatan pangan nasional.

Penggunaan varietas unggul merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kesejahteraan petani. Pada tahun 2022 Jawa Timur menjadi provinsi dengan produksi padi terbanyak nasional, yakni 9,52 juta ton GKG, dimana benih Inpari 32 HDB merupakan varietas terbanyak yang diproduksi di Jawa Timur yaitu mencapai 16.141,084 ton (33,02 %) dari total produksi benih padi yang mencapai 48.885,292 ton (UPT. PSBTPH Provinsi Jawa Timur, 2023). Preferensi konsumen terhadap penggunaan varietas ini juga paling tinggi untuk padi inbrida yaitu mencapai luas tanam 530.609 Ha (31,60%) di Jawa Timur Tahun 2023 (UPT. PSBTPH Provinsi Jawa Timur, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa permintaan petani terhadap varietas unggul seperti varietas Inpari 32 HDB tersebut sangat tinggi di Jawa Timur. Varietas padi Inpari 32 HDB mempunyai keistimewaan, yaitu: tahan (toleran) penyakit Hawar Daun Bakteri (HDB), potensi hasil dan rendemen tinggi (8,42 ton/ha GKG), dan rasa nasi pulen seperti Ciherang (Kementerian Pertanian, 2013).

Benih merupakan faktor penting bersama dengan sarana produksi lainnya seperti pupuk, air, cahaya, dan iklim yang menentukan tingkat keberhasilan usaha tani yang dilakukan. Penggunaan benih bermutu bersertifikat dari varietas unggul merupakan cara yang paling efisien dan efektif dalam meningkatkan produktivitas.

Kontribusi kenaikan produksi melalui penggunaan benih dari varietas unggul, pengairan dan perbaikan teknik budidaya sekitar 75%. Benih akan mengalami penurunan mutu yang cepat manakala benih yang disimpan tidak tepat umur waktu panen dan jenis kemasan benihnya selama periode penyimpanan. Hal ini akan meningkatkan laju deteriorasi, sehingga viabilitas dan vigor benih cepat menurun (Fitrianiingsih&Yudono, 2023).

Kendala yang menghambat upaya peningkatan produksi padi di Indonesia salah satunya adalah upaya penyediaan benih bermutu tinggi, sebab Input dasar yang paling penting dalam pertanian adalah mutu benih (Hasanah, 2002). Benih bermutu tinggi adalah benih yang memiliki mutu genetik, fisiologi, dan fisik yang baik meskipun sudah disimpan untuk beberapa lama (minggu atau bulan). Hal tersebut sangat dipengaruhi oleh ketepatan saat panen, yaitu melewati masak fisiologis dan jenis kemasan benih yang digunakan selama proses penyimpanan.

Mutu benih dapat mengalami penurunan yang cepat dapat terjadi apabila waktu pemanenan tidak tepat. Menurut Sugriana (2023), Benih yang dipanen sebelum dan setelah masak fisiologis memiliki tingkat kematangan dan perkecambahan yang lebih rendah. Penundaan umur panen melebihi masak fisiologis menyebabkan tingginya kehilangan hasil bisa mencapai 5% atau lebih. Panen yang terlalu cepat (sebelum masak fisiologis) struktur dan komposisi benih belum sempurna sehingga akan berpengaruh pada pengisian biji. Hal ini akan mempengaruhi bobot benih dan jumlah bulir yang dihasilkan (Najam, dkk., 2021). Pemanenan terlalu cepat berpengaruh terhadap viabilitas benih (De Vitis, *et.al.*, 2020).

Strategi perbaikan mutu benih diantaranya adalah melakukan panen pada saat tanaman padi memasuki tahap masak fisiologis. Masak fisiologis merupakan stadia pertumbuhan yang penting bagi tanaman karena berhubungan dengan

akumulasi maksimum bobot kering benih, vigor benih, serta hasil yang maksimum. Mutu benih mencapai maksimum pada saat masak fisiologis yang dicirikan oleh bobot kering maksimum dikarenakan cadangan makanan sudah terbentuk sempurna sehingga viabilitas dan vigor mampu mencapai maksimum (Putri, 2022).

Ketepatan waktu panen merupakan salah satu faktor penentu daya simpan benih. Kriteria secara umum, masak fisiologis melalui penampakan visual dari butir padi dan daun bendera yang sudah 95% berwarna kuning, tangkai menunduk serta butir padi terasa keras dan berisi saat ditekan. Waktu panen yang dianjurkan berdasarkan deskripsi varietas Inpari 32 HDB adalah 120 HSS. Menurut Sugriana, (2023), masing-masing varietas memiliki keragaman masak fisiologis yang berbeda dan menurut Molenaar (2020), varietas unggul baru memiliki jumlah anakan produktif banyak yang menyebabkan umur panen yang tidak seragam. Selain itu menurut Ayun (2012), faktor waktu berbunga yang berbeda dalam setiap malai menyebabkan status masak fisiologis tidak seragam sehingga perlu menentukan umur panen yang tepat agar mendapatkan mutu fisik dan mutu fisiologis yang optimal.

Manajemen pasca panen untuk menjaga mutu adalah melalui penyimpanan dan pengemasan benih yang tepat. Penggunaan bahan kemasan yang tepat dapat melindungi benih dari perubahan kondisi lingkungan simpan yaitu kelembaban nisbi dan suhu. Kemasan yang baik dan tepat dapat menciptakan ekosistem ruang simpan yang baik bagi benih sehingga benih dapat disimpan lebih lama. Kemasan yang diharapkan adalah kemasan yang mampu mempertahankan mutu benih dalam jangka waktu tertentu.

Upaya penyediaan benih unggul bermutu dan bersertifikat dengan kurun waktu simpan tertentu terutama untuk benih varietas Inpari 32 HDB perlu dikaji dengan menentukan umur panen tanaman padi dan jenis kemasan yang terbaik untuk jangka waktu yang lebih lama disimpan dengan penurunan mutu fisik dan

fisiologis yang masih dalam standar mutu yang ditetapkan oleh pemerintah dan hasil penelitian dapat dianjurkan kepada pelaku usaha atau produsen benih dalam memilih umur panen dan jenis kemasan benih padi yang tepat.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Umur panen berapakah yang terbaik untuk menghasilkan dan mempertahankan mutu benih padi Varietas Inpari 32 HDB selama masa penyimpanan.
2. Jenis kemasan apakah yang terbaik untuk mempertahankan mutu benih padi varietas Inpari 32 HDB selama masa penyimpanan
3. Kombinasi perlakuan umur panen dan jenis kemasan yang manakah yang terbaik untuk mempertahankan mutu benih padi varietas Inpari 32 HDB selama masa penyimpanan

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendapatkan kombinasi perlakuan umur panen dan jenis kemasan terbaik terhadap mutu benih yang dihasilkan dan mempertahankan mutu benih padi varietas Inpari 32 HDB
2. Untuk mendapatkan umur panen yang terbaik terhadap hasil benih dan mempertahankan mutu benih padi Varietas Inpari 32 HDB selama masa penyimpanan.
3. Untuk mendapatkan jenis kemasan terbaik untuk mempertahankan mutu benih padi varietas Inpari 32 HDB selama masa penyimpanan.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang dilakukan adalah mendapatkan umur panen yang paling optimal serta pemilihan kemasan penyimpanan benih padi paling efektif dalam jangka waktu yang lama untuk mengurangi laju kemunduran benih.