

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gandum (*Triticum aestivum* L.) merupakan salah satu tanaman sereal dari famili *Poaceae* yang memiliki peranan penting sebagai bahan baku industri pangan di Indonesia. Peningkatan konsumsi produk berbahan baku gandum menunjukkan adanya perubahan pola konsumsi masyarakat Indonesia yang berdampak pada meningkatnya kebutuhan gandum nasional (Rizqi *et al.*, 2025). Akan tetapi, kebutuhan tersebut hingga kini masih dipenuhi melalui impor. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2026), impor gandum Indonesia pada tahun 2023 sebesar 10,58 juta ton, pada tahun 2024 tercatat mengalami peningkatan sebesar 11,71 juta ton dan pada tahun 2025 tercatat sebesar 10,83 juta ton, walaupun terjadi penurunan volume impor masih tergolong sangat tinggi di banding pada tahun 2023. Hal ini menjadi tantangan bagi Indonesia untuk mengembangkan tanaman gandum agar mampu beradaptasi dengan baik sehingga dapat mengurangi jumlah impor.

Budidaya gandum di Indonesia terkendala faktor iklim karena gandum merupakan tanaman subtropis. Gandum dapat tumbuh di lingkungan dengan rentang suhu 10° C – 20° C dan curah hujan 350 mm – 1250 mm per tahun sehingga budidaya gandum di Indonesia hanya bisa dilakukan di dataran tinggi (>1000 m dpl). Menurut Suliansyah (2012), daerah Alahan Panjang di Kabupaten Solok memiliki potensi yang sangat besar untuk pengembangan tanaman gandum. Kondisi wilayah Alahan Panjang memiliki iklim hujan tropis basah dengan karakteristik suhu sekitar 15–20 °C dan kelembapan tinggi di atas 80% dan curah hujan tahunan tergolong tinggi sekitar 2.100–3.000 mm/tahun sehingga menjadi lokasi yang sesuai untuk budidaya gandum (BMKG, 2024).

Potensi ini sejalan dengan upaya Indonesia dalam mengembangkan varietas gandum nasional Alahan panjang memiliki kondisi agroklimat yang adaptif terhadap wilayah tropis. Beberapa varietas yang telah dilepas antara lain Dewata, Selayar, Nias, GURI 1, GURI 2, GURI 3 AGRITAN, GURI 4 AGRITAN, GURI 5 AGRITAN, Ganesha, GURI 6 UNAND, GURI 6 AGRITAN, GURI 7 AGRITAN, dan GURI 8 AGRITAN dengan produktivitas berkisar antara 2,0 hingga 5,8 ton per hektar. Menurut dokumen deskripsi varietas BSIP (2017), GURI 5 AGRITAN

memiliki potensi hasil sekitar 5,1 ton/ha dan adaptasi baik pada ketinggian > 600 m dpl. Sementara itu, menurut SK Menteri Pertanian (2016) bahwa GURI 6 UNAND memiliki potensi hasil biji 5,3 ton/Ha, adaptif pada ketinggian > 600 m dpl. Data ini menunjukkan bahwa kedua varietas tersebut memiliki peluang produktivitas yang cukup tinggi untuk dikembangkan pada wilayah tropis basah di Indonesia.

Penerapan manajemen agronomi yang tepat merupakan salah satu upaya penting dalam meningkatkan produktivitas tanaman gandum. Sejalan dengan pendapat Sembiring *et al.* (2016) peningkatan produksi gandum pada saat ini masih terlalu rendah untuk dapat memenuhi kebutuhan gandum di masa depan. Budidaya gandum perlu dilakukan penerapan manajemen agronomi yang tepat, yang meliputi varietas, waktu tanam, kebutuhan benih, dosis pupuk seimbang, serta faktor-faktor lain yang berhubungan dengan produksi tanaman. Dengan demikian, penentuan kebutuhan benih yang tepat menjadi salah satu faktor kunci yang harus diperhatikan dalam upaya peningkatan produksi gandum.

Penentuan kebutuhan benih yang tepat akan mempengaruhi kerapatan tanaman, kemampuan bersaing antar tanaman, dan efisiensi penyerapan hara, air, serta cahaya. Kebutuhan benih dalam jumlah terlalu sedikit dapat menurunkan populasi tanaman dan hasil, sedangkan penggunaan berlebih justru meningkatkan kompetisi antar tanaman serta biaya produksi. Menurut Shoaib *et al.* (2022) penerapan tingkat kebutuhan benih berbeda yaitu 100, 125, dan 150 kg per hektar berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil gandum, di mana kebutuhan benih 150 kg per hektar menghasilkan pertumbuhan dan hasil gabah tertinggi sebesar 4,49 ton per hektar.

Beberapa penelitian pada wilayah beriklim tropis menunjukkan bahwa variasi kebutuhan benih memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gandum. Anbes *et al.* (2025) menunjukan bahwa peningkatan kebutuhan benih dari 50 hingga 150 kg per hektar mampu meningkatkan hasil biji, namun kebutuhan benih 125 kg per hektar menjadi kebutuhan benih yang paling efisien secara ekonomis untuk produksi gandum. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penentuan kebutuhan benih optimal dapat meningkatkan produktivitas tanaman secara signifikan. Namun, informasi

mengenai tingkat kebutuhan benih optimum untuk varietas gandum GURI 5 AGRITAN dan GURI 6 UNAND di Indonesia masih terbatas, terutama pada kondisi agroklimat Alahan Panjang.

Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Kebutuhan Benih Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Gandum (*Triticum aestivum* L.) Pada Varietas GURI 5 AGRITAN dan GURI 6 UNAND di Alahan Panjang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat interaksi antara varietas dan tingkat kebutuhan benih terhadap pertumbuhan dan hasil gandum di Alahan panjang?
2. bagaimana pengaruh varietas GURI 5 AGRITAN dan GURI 6 UNAND terhadap pertumbuhan dan hasil gandum di Alahan panjang?
3. Bagaimana pengaruh tingkat kebutuhan benih terhadap pertumbuhan dan hasil gandum varietas GURI 5 AGRITAN dan GURI 6 UNAND di Alahan panjang?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengetahui interaksi antara varietas dan tingkat kebutuhan benih terhadap pertumbuhan dan hasil gandum di Alahan panjang.
2. Mengetahui pengaruh varietas GURI 5 AGRITAN dan GURI 6 UNAND terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gandum di Alahan panjang.
3. Mengetahui pengaruh tingkat kebutuhan benih terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gandum di Alahan panjang.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi mengenai kebutuhan benih optimal varietas GURI 5 AGRITAN dan GURI 6 UNAND serta mendukung pengembangan budidaya gandum yang efisien di dataran tinggi Sumatera Barat.