

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman gandum (*Triticum aestivum* L.) merupakan jenis tanaman serealia yang berasal dari daerah subtropis. Gandum memiliki kandungan karbohidrat mencapai 70 %, selain itu, gandum juga kaya akan protein, mineral, sejumlah vitamin dan serat. Peranan gandum dalam industri makanan, khususnya di Indonesia, sebagai bahan baku tepung terigu (Suarni, 2016).

Beragamnya produk olahan berbasis terigu seperti roti, kue, spaghetti, macaroni, dan lain-lain menyebabkan permintaan terigu meningkat. Menurut Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia (APTINDO), pada Januari-September 2024, konsumsi tepung terigu nasional mencapai 5,54 juta metrik ton, setara dengan biji gandum sekitar 7 juta ton. Angka ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan tahun sebelumnya yakni tahun 2023 naik sebesar 10%, mencerminkan peran tepung terigu sebagai salah satu kebutuhan pokok dalam bahan pangan (APTINDO, 2024).

Seiring peningkatan jumlah konsumsi makanan berbahan pokok terigu, meningkat pula tingkat ketergantungan impor gandum di Indonesia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, pada tahun 2024 Indonesia mengimpor gandum dan meslin sebanyak 11,71 juta ton, Jumlah ini meningkat sebesar 1,21 juta ton dibandingkan dengan tahun sebelumnya, impor gandum pada tahun 2023 tercatat sebesar 10,5 juta ton. Negara-negara utama pengekspor gandum ke Indonesia antara lain Australia dengan 2,99 juta ton, diikuti oleh Kanada (2,54 juta ton), Ukraina (2,4 juta ton), Argentina (1,31 juta ton), dan Rusia (1,28 juta ton), yang pada akhirnya berkontribusi terhadap meningkatnya pengeluaran devisa negara.

Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk mengatasi jumlah impor gandum yang kian meningkat adalah dengan melakukan pengembangan tanaman gandum di Indonesia. Hasil penelitian membuktikan bahwa tanaman gandum dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di Indonesia serta mempunyai peluang untuk pengembangannya. Beberapa daerah yang telah diujicobakan tanaman gandum

di Sumatera Barat yakni Kabupaten Tanah Datar, dan Kabupaten Solok. Hasil penelitian Taurisa (2012) budidaya gandum yang diujicoba di Sukarami, Kabupaten Solok memiliki hasil biji 1,15 ton/Ha, sedangkan pada penelitian Reskisy (2012) di Alahan Panjang hasil gandum mencapai 4,31 ton/Ha. Penelitian selanjutnya dilakukan pengembangan gandum Universitas Andalas yang bekerja sama dengan Slovenska Polnohospodar University di Nitra, Slovakia. Pengembangan beberapa genotipe gandum yang dikembangkan di daerah tropis. Dua belas genotipe gandum Slovakia dapat ditanam di Indonesia tetapi yang tumbuh dan memiliki potensi hasil tinggi yaitu genotipe SO-3, SO-8, SO-9, dan SO-10.

Genotipe yang dapat beradaptasi paling baik di Alahan Panjang yakni genotipe SO-3, dibuktikan dengan penelitian Sianturi (2012) dihasilkannya gabah yang paling banyak yaitu 55,6 gabah per malai dengan bobot biji per rumpun 48,4 gram. Dalam penelitian ini penulis mengambil genotipe SO-3 sebagai bahan penelitian karena menurut SK Menteri Pertanian (2014) bahwa genotipe SO-3 yang dinamai GURI 6 Unand ini memiliki rata-rata hasil biji 3,2 ton/Ha, dengan potensi hasil biji 5,3 ton/Ha, kandungan protein 13,8% dan adaptif pada dataran menengah-tinggi dengan ketinggian > 600 m dpl. Hal ini sesuai dengan kondisi pada lahan penelitian di Alahan Panjang pada umumnya terletak pada ketinggian 1.616 m dpl dan bersuhu $\pm 20^{\circ}\text{C}$ yang digunakan untuk pertanian hortikultura dan perkebunan teh. Menurut Firdaus (2013) Alahan Panjang memiliki jenis tanah yang terbentuk dari bahan induk vulkanis diantaranya adalah andisol dan inceptisol. Lahan inceptisol memiliki tingkat kesuburan tanah yang rendah, kadar bahan organik juga rendah. Abdurachman, *et al.* (2008) menyatakan pengelolaan yang intensif dapat menyebabkan terjadinya kerusakan kimia, fisika dan biologi tanah. Kerusakan kimia tanah dapat terjadi karena proses pemasaman tanah, akumulasi garam-garam, tercemar logam berat dan tercemar pestisida serta herbisida. Oleh karena itu diperlukan bahan atau pupuk organik untuk membuat tanah menjadi lebih subur.

Pupuk memegang peranan penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman, karena mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk berkembang dengan baik. Unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan kalium sangat diperlukan dalam jumlah

besar, sementara unsur lainnya seperti kalsium, magnesium, dan seng diperlukan dalam jumlah yang lebih kecil (Susetya, 2012). pemilihan jenis pupuk yang tepat, baik organik maupun anorganik, menjadi faktor penting dalam peningkatan produktivitas gandum.

Pupuk organik menjadi salah satu alternatif yang lebih ramah lingkungan dibandingkan pupuk anorganik. Pupuk organik diperoleh dari pengolahan limbah organik seperti kotoran hewan, sampah, sisa tanaman, serbuk gergaji kayu, dan lumpur aktif. Kualitas pupuk organik sangat bergantung pada metode pengolahannya. Menurut penelitian Raharjo dan Tando pada tanaman serealia (2022) mengungkapkan bahwa penggunaan pupuk organik berkontribusi dalam meningkatkan porositas tanah serta menjaga keseimbangan nutrisi di dalam tanah. Penelitian oleh Gunawan (2019) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik secara berkelanjutan dapat meningkatkan kandungan bahan organik di dalam tanah.

Salah satu pupuk organik yang bagus untuk pertumbuhan tanaman gandum adalah pupuk organik cair Rokohumin. Rokohumin merupakan pupuk yang diproduksi di Slovakia oleh perusahaan Rokosan, yang mengandung unsur hara makro dan mikro (Lampiran 1) yang berperan penting dalam metabolisme tanaman. Rokohumin juga mengandung senyawa seperti Asam humat yang berfungsi sebagai biostimulan tanaman yang berperan dalam meningkatkan proses fisiologis tanaman, merangsang aktivitas enzim, meningkatkan permeabilitas tanaman dan memperbaiki efisiensi penyerapan unsur hara melalui jaringan daun. Rokohumin biasa digunakan pada tanaman pangan dan hortikultura, dengan dosis anjuran sekitar 10-15 ml/L air yang tertera pada kemasan. Penelitian mengenai produk Rokohumin sendiri belum pernah diujicoba di Indonesia, pada penelitian Magdaléna Valšíková-Frey *et al.*, (2018) pada tanaman tomat dengan perlakuan Rokohumin z menyatakan bahwa Rokohumin Z secara signifikan meningkatkan total berat panen tomat dibandingkan dengan kontrol tanpa pemupukan, menunjukkan efektivitas produk ini sebagai pupuk organik-mineral dalam produksi sayuran. Hasil tersebut didokumentasikan dalam *Acta Horticulturae et Regiotecturae* (Valšíková-Frey *et al.*, 2018). Pengembangan tanaman gandum GURI 6 Unand di Indonesia memerlukan dukungan pengelolaan hara yang tepat untuk

meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman gandum. Rokohumin merupakan pupuk organik cair yang berperan sebagai biostimulan tanaman, diproduksi di Slovakia dengan kondisi iklim subtropis, hingga saat ini belum terdapat penelitian yang mengkaji penggunaan pupuk organik cair Rokohumin pada tanaman gandum, khususnya pada kondisi iklim tropis, sehingga perlu dilakukan penelitian. Berdasarkan permasalahan di atas dan kajian pustaka yang telah dilakukan, maka penulis telah selesai melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Rokohumin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Gandum GURI 6 Unand".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat dirumuskan masalah yaitu berapa konsentrasi pupuk organik cair Rokohumin terbaik untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil tanaman gandum terbaik?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi pupuk organik cair Rokohumin terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman gandum terbaik.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai konsentrasi terbaik pemberian pupuk organik cair Rokohumin terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman gandum terbaik. Manfaat penelitian bagi penulis yaitu sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas.