

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kentang merupakan tanaman yang memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi, menurut Nurmayanti (2016) dalam 100 gram kentang mengandung 19,10 gram karbohidrat. Kentang termasuk ke dalam jenis tanaman semusim dan menjadi salah satu alternatif bahan pangan setelah padi, gandum serta jagung. Kentang banyak dimanfaatkan dan diolah menjadi makanan *western* maupun masakan rumah seperti keripik kentang, donat kentang, kentang goreng, kentang balado dan lain sebagainya. Banyaknya manfaat yang dikandung menjadikan kentang sebagai komoditi dengan prospek yang cukup baik untuk dikembangkan di Indonesia. Selain itu, kentang juga kaya akan kandungan vitamin, zat besi, kalsium, protein dan natrium (Setiadi, 2009).

Kentang menyumbangkan 9,19% dari total produksi sayuran nasional dengan produksi pada tahun 2021 sebesar 1.361.060 ton yang menempati posisi keempat produksi sayuran nasional (Kementan, 2022). Penggunaan kentang di Indonesia setiap tahun terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Menurut BPS (2022) produksi tanaman kentang Indonesia pada tahun 2022 mencapai 1.503.998 ton. Berdasarkan data BPS tersebut produksi kentang dari tahun 2021 ke 2022 mengalami kenaikan, namun permintaan kentang yang cukup tinggi belum mampu memenuhi kebutuhan pasar Indonesia sehingga masih perlu diimpor dari negara-negara penghasil kentang seperti Kanada, Jerman dan Australia. Menurut BPS (2023) impor kentang pada Januari 2023 mencapai 7,16 juta kilogram. Berdasarkan data impor tersebut, produksi kentang di Indonesia belum mencukupi permintaan pasar sehingga pemerintah masih melakukan impor.

Salah satu faktor yang menyebabkan masing kurangnya produksi kentang di Indonesia terutama di Sumatera Barat yaitu keengganan petani untuk membudidayakan kentang karena sangat sulitnya mendapatkan benih kentang yang bermutu. Petani kentang pada umumnya mendatangkan benih dari Jawa Barat atau dari Sumatera Utara (Suliansyah *et al.*, 2017). Penyediaan benih kentang yang bermutu sangat dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas dan memenuhi kebutuhan petani. Bibit kentang yang digunakan petani biasanya

merupakan benih yang disisihkan setelah panen. Benih dari generasi yang sudah lanjut akan menghasilkan umbi kentang berkualitas kurang baik karena dapat menyebabkan terjadinya penumpukan virus. Kentang rentan terhadap penyakit degenerasi yaitu penyakit yang disebabkan oleh akumulasi penyakit pada bahan tanam (umbi/benih kentang) akibat dari siklus suksesif perbanyakan vegetatif yang menyebabkan kualitas umbi yang rusak ditandai dengan adanya bercak nekrosis, bobot umbi berkurang, dan ukurannya mengecil (Damayanti & Kartika, 2015)

Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi kentang yaitu dengan dihasilkannya benih kentang yang bermutu. Menurut Parrot (2010), penggunaan benih yang sehat dan berkualitas sangat penting untuk menanam tanaman kentang yang optimal, sehingga pengadaan benih bebas patogen mutlak diperlukan. Benih yang sehat dan berkualitas dapat diperoleh melalui pembersihan penyakit sistemik seperti virus dengan teknik kultur jaringan. Kemudian dilanjutkan dengan teknik perbanyakan cepat untuk memproduksi stek batang atau umbi mini. Sistem perbenihan kentang di Indonesia yang ada saat ini terdiri dari lima kelas benih, yaitu G0, G1, G2, G3, dan G4. Kelas benih G0 sampai G3 merupakan kelas benih sumber, sedangkan kelas benih G4 merupakan benih sebar (Mulyono *et al.*, 2017).

Menurut Ummah & Purwito (2009), pembibitan tanaman kentang diawali dari bibit G0 (generasi vegetatif ke nol) yang diperoleh dari *planlet* kentang yang diproduksi dengan teknik *in vitro* baik berupa stek mikro atau umbi mikro. Umbi G0 ditanam selama 97-100 hari dan menghasilkan umbi G1 (generasi vegetatif pertama). Bibit kentang generasi satu (G1) merupakan keturunan dari umbi yang dihasilkan oleh generasi nol (G0).

G0 yang ditanam di media tanam yang sesuai dengan syarat tumbuh tanaman, sangat penting dalam meningkatkan jumlah dan ukuran umbi untuk produksi benih kentang. Keberhasilan pengembangan benih kentang perlu ditunjang dengan penggunaan media yang memadai. Tanaman kentang dapat tumbuh baik pada tanah berstruktur remah, gembur, mengandung bahan organik, berdrainase baik karena produksi tanaman kentang berupa umbi yang berkembang di bawah permukaan tanah. Beberapa alternatif dalam memilih media tanam di

antaranya adalah tanah, pasir, arang sekam, *cocopeat*, pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi dan kompos (Hamdani *et al.*, 2019).

Pemanfaatan bahan organik seperti *cocopeat* dan arang sekam padi sangat potensial digunakan sebagai media tanam alternatif untuk mengurangi penggunaan *top soil*. Media tanam *cocopeat* dan arang sekam memiliki persentase ruang udara dan daya pegang air yang tinggi sehingga membuat tanaman dapat memiliki pasokan air yang cukup dan dapat mentranslokasikan nutrisi untuk proses fotosintesis. Besarnya fotosintat yang dialirkan dan disimpan sebagai cadangan makanan menentukan bobot umbi karena umbi sebagai tempat cadangan makanan hasil proses fotosintesis (Irawan & Kafiar, 2015).

Cocopeat adalah limbah sabut kelapa yang diolah dengan mesin sehingga berbentuk serbuk. Serbuk sabut kelapa (*cocopeat*) merupakan media yang memiliki kapasitas menahan air cukup tinggi. Media *cocopeat* memiliki pori mikro yang mampu menghambat gerakan air lebih besar sehingga menyebabkan ketersediaan air lebih tinggi. Meski disebut sebagai media tanam yang berkualitas baik, namun unsur hara yang ada *cocopeat* masih rendah. Oleh karena itu, *cocopeat* masih memerlukan tambahan pupuk sebagai penyubur tanaman. Salah satu pupuk tambahan yang bisa dijadikan campuran dari *cocopeat* adalah sekam padi atau arang sekam (Kuntardina *et al.*, 2022). Arang sekam memiliki keunggulan yang bersifat mudah mengikat air, tidak mudah menggumpal, harganya relatif murah, bahannya mudah didapat, ringan, steril dan mempunyai porositas yang baik. Arang sekam berfungsi sebagai pengikat hara yang dapat digunakan tanaman ketika kekurangan hara (Bakri, 2008). Media tanam ini diharapkan memberikan pengaruh pada pertumbuhan akar yang pada akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhan umbi kentang.

Berdasarkan penelitian Hamdani *et al.* (2019) komposisi media tanam *cocopeat*, tanah, kompos dan arang sekam dengan perbandingan 1:1:1:1 menunjukkan hasil terbaik pada variabel pengamatan tinggi tanaman, bobot kering tanaman, jumlah umbi, luas daun dan bobot umbi pertanaman benih kentang G2, sedangkan menurut penelitian Syafril (2023) perlakuan komposisi media tanam *cocopeat* 100% menunjukkan hasil terbaik pada variabel bobot umbi pertanaman kentang G1.

Kentang yang digunakan pada rancangan penelitian ini yaitu kentang dengan varietas granola yang umum di tanam oleh petani, karena memiliki keunggulan antara lain, bentuk umbi yang bagus dan agak tahan terhadap penyakit layu bakteri, mudah beradaptasi dengan sistem perakaran yang baik sehingga 85%-90% pertanaman kentang di Indonesia memakai varietas ini, berumur genjah dan memiliki hasil yang cukup tinggi dengan produktivitas sebesar 20-60 ton/ha.

Berdasarkan uraian di atas, telah dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh komposisi media tanam *cocopeat* dan arang sekam terhadap tanaman kentang G1. Penelitian ini berjudul **“Pengaruh Komposisi Media Tanam *Cocopeat* dan Arang Sekam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Umbi Kentang Generasi Satu (G1)”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang diidentifikasi dalam latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah pengaruh pemberian media tanam *cocopeat* dan arang sekam pertumbuhan dan hasil umbi kentang G1?
2. Berapakah komposisi media tanam *cocopeat* dan arang sekam terbaik pertumbuhan dan hasil umbi kentang G1?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui dan melihat pengaruh media tanam *cocopeat* dan arang sekam terhadap pertumbuhan dan hasil umbi kentang G1.
2. Mengetahui komposisi media tanam terbaik *cocopeat* dan arang sekam serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil umbi kentang G1.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah pemahaman, wawasan serta penerapan media tanam *cocopeat* dan arang sekam terhadap pertumbuhan dan produksi umbi kentang G1, serta dapat dijadikan acuan dan referensi dalam penerapan media tanam *cocopeat* dan arang sekam untuk budi daya umbi kentang G1.