

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Pertanian merupakan salah satu sektor sangat penting bagi perekonomian Indonesia. Berdasarkan luas lahan dan keragaman agroekosistem, peluang pengembangannya sangat besar dan beragam. Menurut Hilman, dkk.(2004), khusus untuk ubi kayu, perannya dalam perekonomian nasional terus menurun karena dianggap bukan komoditas prioritas sehingga kurang mendapat dukungan investasi baik dari sisi penelitian dan pengembangan, penyuluhan, pengadaan sarana dan prasarana, serta dalam pengaturan dan pelayanan. Akibatnya luas areal panen terus berkurang dan produktivitas tidak meningkat secara nyata.

Salah satu penyebabnya adalah belum tepatnya teknologi untuk meningkatkan pendapatan petani ubi kayu. Hal ini dikarenakan sumberdaya alam dan sumber daya manusia belum dimanfaatkan secara maksimal dalam pengelolaan usaha tani ubi kayu baik di lahan kering maupun di lahan sawah, sehingga produktivitas hasil pertanian masih beragam. Selain itu juga disebabkan oleh kemampuan masyarakat yang masih beragam dalam menyelesaikan pola yang sudah dimiliki dengan sumber daya lahan yang tersedia (Dahlan, 1995).

Menurut Wargiono (2007), untuk meningkatkan produksi ubi kayu diperlukan strategi dengan paling tidak dua pendekatan, yaitu: (1) Penambahan areal panen; dan (2) Perbaikan mutu intensifikasi. Untuk mencapai tingkat produktivitas yang menguntungkan, mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut akan lebih efektif.

Untuk dapat berproduksi optimal, ubi kayu memerlukan curah hujan 150-200 mm pada umur 1-3 bulan, 250-300 mm pada umur 4-7 bulan, dan 100-150 mm pada fase menjelang dan saat panen (Wargiono, dkk., 2006). Berdasarkan karakteristik iklim di Indonesia dan kebutuhan air tersebut, ubi kayu dapat dikembangkan hampir semua kawasan, baik di daerah beriklim basah maupun beriklim kering sepanjang air tersedia sesuai dengan kebutuhan tanaman tiap fase pertumbuhan. Pada umumnya daerah sentra produksi ubi kayu memiliki tipe iklim C, D, dan E (Wargiono, dkk., 1996), serta jenis lahan yang didominasi oleh tanah alkalin dan tanah masam, kurang subur dan peka terhadap erosi.

Teknologi Budidaya

a. Penyiapan Bibit

Hasil yang tinggi dapat diperoleh bila tanaman tumbuh optimal dan seragam dengan populasi yang penuh. Kondisi tersebut dapat dicapai bila bibit yang digunakan memenuhi kriteria tujuh tepat, yaitu: waktu, kuantitas, kualitas, harga, tempat dan kontinuitas. Faktor penghambat penyediaan bibit dengan kriteria tersebut adalah : (1) Varietas unggul ubi kayu sulit berkembang karena mahalnya biaya transportasi bibit; (2) Tingkat penggandaan bibit rendah sehingga insentif bagi penangkar juga rendah; (3) Daya tumbuh bibit cepat turun bila penyimpanan lama; dan (4) Sebagian besar petani belum memerlukan bibit berlabel dari penangkar benih.

Sumber bibit ubi kayu berasal dari pembibitan tradisional berupa stek yang diambil dari tanaman yang berumur lebih dari 8 bulan dengan kebutuhan bibit untuk sistem budidaya ubi kayu monokultur adalah 10.000-15.000 stek/ha (Tim Prima Tani, 2006). Untuk satu batang ubi kayu hanya diperoleh 10-20 stek sehingga luas areal pembibitan minimal 20% dari luas areal yang akan ditanami ubi kayu. Asal stek, diameter bibit,

ukuran stek, dan lama penyimpanan bibit berpengaruh terhadap daya tumbuh dan hasil ubi kayu. Bibit yang dianjurkan untuk ditanam adalah stek dari batang bagian tengah dengan diameter batang 2-3 cm, panjang 15-20 cm, dan tanpa penyimpanan..

b. Penyiapan Lahan

Penyiapan lahan berupa pengolahan tanah bertujuan untuk: (1) Memperbaiki struktur tanah; (2) Menekan pertumbuhan gulma; (3) Menerapkan sistem konversi tanah untuk memperkecil peluang terjadinya erosi. Tanah yang baik untuk budidaya ubi kayu adalah memiliki struktur gembur atau remah yang dapat dipertahankan sejak fase awal pertumbuhan sampai panen. Kondisi tersebut dapat menjamin sirkulasi O₂ dan CO₂ di dalam tanah terutama pada lapisan olah sehingga aktivitas jasad renik dan fungsi akar optimal dalam penyerapan hara.

Menurut Tim Prima Tani (2006), tanah sebaiknya diolah dengan kedalaman sekitar 25 cm, kemudian dibuat bedengan dengan lebar bedengan dan jarak antar bedengan disesuaikan dengan jarak tanam ubi kayu, yaitu 80-130 cm x 60-100 cm.

c. Penanaman

Stek ditanam di guludan dengan jarak antar barisan tanaman 80-130 cm dan dalam barisan tanaman 60-100 cm untuk system monolultur (Tim Prima Tani, 2006).

Penanaman stek ubi kayu disarankan pada saat tanah dalam kondisi gembur dan lembab atau ketersediaan air pada lapisan olah sekitar 80% dari kapasitas lapang. Tanah dengan kondisi tersebut akan dapat menjamin kelancaran sirkulasi O₂ dan CO₂ serta meningkatkan aktivitas mikroba tanah sehingga dapat memacu pertumbuhan daun untuk menghasilkan fotosintat secara maksimal dan ditranslokasikan ke dalam umbi secara maksimal pula.

Posisi stek di tanah dan kedalaman tanam dapat mempengaruhi hasil ubi kayu. Stek yang ditanam dengan posisi vertikal (tegak) dengan kedalaman sekitar 15 cm memberikan hasil tertinggi baik pada musim hujan maupun musim kemarau. Penanaman stek dengan posisi vertikal juga dapat memacu pertumbuhan akar dan menyebar merata di lapisan olah. Stek yang ditanam dengan posisi miring atau horizontal (mendatar), akarnya tidak terdistribusi secara merata seperti stek yang ditanam vertikal pada kedalaman 15 cm dan kepadatannya rendah.

d. Pemupukan

Pemupukan sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan produksi ubi kayu. Untuk pertanaman ubi kayu sistem monokultur, disarankan pemberian pupuk anorganik sebanyak 200 kg Urea, 100 kg SP36, dan 100 KCl per hektar yang diberikan sebanyak tiga tahap. Tahap I umur 7-10 hari diberikan 50 kg Urea, 100 kg SP36, dan 50 kg KCl/ha, dan Tahap II umur 2-3 bulan diberikan 75 kg Urea, 50 kg KCl/ha, serta Tahap III umur 5 bulan diberikan lagi 75 kg Urea/ha. Pupuk organik (kotoran ternak) dapat digunakan sebanyak 1-2 ton/ha pada saat tanam.

e. Pemeliharaan Tanaman

Kelemahan ubi kayu pada fase pertumbuhan awal adalah tidak mampu berkompetisi dengan gulma. Periode kritis atau antara 5-10 minggu setelah tanam. Bila pengendalian gulma tidak dilakukan selama periode kritis tersebut, produktivitas dapat turun sampai 75% dibandingkan kondisi bebas gulma. Untuk itu penyiangan diperlukan hingga tanaman bebas dari gulma sampai berumur 3 bulan (Tim Prima Tani, 2006).

f. Panen

Waktu panen yang paling baik adalah pada saat kadar karbohidrat mencapai tingkat maksimal. Bobot umbi meningkat dengan bertambahnya umur panen, sedangkan kadar pati cenderung stabil pada umur 7-9 bulan.