VI. PEMBAHASAN

Budidaya buncis di UPT Pengembangan Benih Padi dan Palawija Singosari (UPT PBPP) memiliki sejumlah keunggulan yang membedakannya dari praktik budidaya buncis secara umum. Salah satu hal penting yang dipelajari yaitu pemilihan benih unggul seperti varietas Maxipro yang memiliki daya tumbuh tinggi dan ketahanan terhadap hama dan penyakit menjadi kunci keberhasilan budidaya di UPT PBPP. Benih unggul dapat menjamin pertumbuhan yang seragam dan hasil yang optimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yahyan dan Siregar (2019) Penggunaan bibit unggul berpengaruh besar dalam produktifitas usaha tani, untuk meningkatkan produktifitas usaha tani sangat di butuh ketersediaan benih unggul bermutu tinggi bagi para petani sehingga petani dapat meningkatkan hasil dan kualitas produksi.

Pengolahan lahan dengan pemberian pupuk kandang kambing dan penggunaan mulsa di UPT PBPP merupakan teknik budidaya yang membedakannya dengan pertanian secara konvensional. Pemberian pupuk kandang kambing sebagai pupuk dasar dilakukan secara merata untuk memperbaiki kesuburan tanah dan memberikan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sejak awal pertumbuhan. Hal ini sesuai dengan literatur Wardhana dkk.,(2016) Pupuk kandang kambing mempunyai sifat memperbaiki aerasi tanah, menambah kemampuan tanah menahan unsur hara, meningkatkan kapasitas menahan air, sumber energi bagi mikroorganisme tanah dan sebagai sumber unsur hara termasuk unsur N,P,dan K. Pemberian mulsa juga menjadi salah satu pembeda teknik budidaya di UPT PBPP. Ragung dkk., (2013) berpendapat bahwa penggunaan mulsa bertujuan untuk mencegah kehilangan air dari tanah sehingga kehilangan air dapat dikurangi dengan memelihara temperatur dan kelembapan tanah.

Tahap pemeliharaan yang membedakan budidaya yaitu pemupukan dan pengendalian hama penyakit. Pemupukan di UPT PBPP dilakukan secara terstruktur sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman. Pada 14-15 HST dilakukan pemupukan pertama menggunakan pupuk Urea Petro dengan metode tugal sebanyak sejumput tangan. Pada 35 HST dilakukan metode pemupukan dengan sistem kocor. Pupuk yang digunakan adalah NPK Mutiara dengan dosis 2 kg yang

dilarutkan dalam 50 liter air. Pemupukan terakhir dilakukan pada 56 HST dilakukan dengan metode kocor menggunakan NPK Ponska dengan dosis 2,5 kg per 50 liter air. Pemupukan yang terjadwal seperti ini berbeda dari budidaya konvensional, di mana pemupukan sering kali mengikuti kebiasaan petani atau menyesuaikan dengan kondisi lapangan. Menurut Sari dkk., (2024) Pemupukan terjadwal memastikan nutrisi tepat sesuai fase pertumbuhan, meningkatkan produktivitas, dan mencegah kekurangan atau kelebihan nutrisi.

Pengendalian hama dan penyakit buncis di UPT PBPP dilakukan menggunakan tangki sprayer untuk area luas dan sprayer kecil untuk area sempit. Hama yang ditemukan adalah ulat penggerek polong, walang sangit, dan belalang hijau, sedangkan penyakit yang sering muncul adalah karat daun. Insektisida yang digunakan yaitu Tongsat dan Diomec dengan dosis yang digunakan yaitu dosis 50 ml per 19 liter air, ditambah pupuk daun Growmax 4 tutup botol. Penyemprotan rutin dilakukan setiap dua minggu sekali atau segera saat terjadi lonjakan hama. Sebaliknya, pada budidaya konvensional, pengendalian hama dan penyakit sering kali dilakukan lebih sederhana atau menggunakan insektisida yang tersedia secara lokal dengan interval waktu yang tidak menentu. Menurut Supriadi (2013), penggabungan insektisida dan pestisida dapat meningkatkan efektivitas pengendalian hama, menghemat waktu, dan mengurangi resistensi. Namun, jika tidak tepat, dapat menyebabkan fitotoksisitas, menurunkan efektivitas, dan mencemari lingkungan.

Tahap panen buncis di UPT PBPP dimulai pada 40 HST dan dilakukan manual setiap tiga hari untuk menjaga kualitas buah. Hasil panen dibedakan menjadi Grade A (baby buncis) untuk pasar modern seharga Rp 28.000/kg dan Grade B untuk pasar lokal seharga Rp 8.000/kg. Metode ini memastikan kualitas produk sesuai standar pasar, berbeda dengan budidaya konvensional yang biasanya tidak melakukan seleksi kualitas. Analisis Break Even Point (BEP) pada budidaya buncis di UPT PBPP menunjukkan BEP unit sebesar 602 kg dan BEP harga Rp 18.527/kg. Total biaya tetap mencapai Rp 13.930.000 dan biaya variabel Rp 2.930.000, dengan total hasil produksi Rp 25.480.000. Nilai R/C Ratio sebesar 1,51 menandakan usaha ini layak dijalankan, efisien, dan menguntungkan karena penerimaan melebihi biaya operasional.