

GAP (Good Agriculture Practice)

Cara Budidaya Hortikultur yang Baik dan Benar

STANDAR OPERASIONAL PRODUKSI (SOP)

Budidaya Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.)



Disusun Oleh : ANISA AGUSTIANI

Mahasiswa Universitas Singaperbangsa Karawang

Gapoktan Wargi Panggipay – Lembang

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan karunia dan hidayah-Nya atas nikmat sehat, iman dan ihsan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan dalam penyusunan Buku Standar Operasional Prosedur (SOP) Budidaya Buncis Tegak (*Baby Buncis*). Adanya buku ini untuk mengulas cara budidaya tanaman buncis tegak (*Baby Buncis*) yang baik dan benar dengan spesifik lokasi yang sesuai.

Penyusunan buku ini berdasarkan hasil validasi beberapa prosedur atau cara budidaya buncis tegak (*Baby Buncis*) dari pengusaha atau petani buncis tegak (*Baby Buncis*) yaitu Ketua Anggota Gapoktan Wargi Panggupay, Bapak Ulus Pirmawan,

Semoga dengan adanya penyusunan Buku SOP Budidaya Buncis Tegak (*Baby Buncis*) ini dapat sebagai pedoman dan wawasan baik untuk mendukung kegiatan petani dalam melaksanakan usaha tani buncis tegak (*Baby Buncis*) maupun pemahaman penulis, sesuai Standar Operasional Prosedur (SOP) Budidaya Buncis Tegak (*Baby Buncis*) yang baik (*Good Agriculture Practices/ GAP*). Sehingga diperoleh hasil yang lebih memadai dan menguntungkan pendapatan hasil usaha tani.

Lembang, September 2021

Anisa Agustiani,

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I	1
RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)	1
BUDIDAYA BUNCIS TEGAK (BABY BUNCIS)	1
1.1 Biaya Tetap (fixed cost).....	1
1.2 Biaya Variabel (Variable cost).....	2
1.3 Estimasi Hasil Panen dan Penerimaan.....	3
1.4 Total Pendapatan atau Keuntungan	4
BAB II.....	5
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP).....	5
BUNCIS TEGAK (BABY BUNCIS).....	5
A. PROSES BUDIDAYA BUCIS.....	6
2.1 Penyipan lahan	6
2.2 Penyiapan Benih.....	13
2.3 Penanaman	15
2.4 Pemeliharaan	17
2.4.1 Penyulaman.....	17
2.4.2 Penyiraman.....	19
2.4.3 Penyiangan	20
2.4.4 Pengajiran dan Pengikatan	22
2.4.5 Pengendalian OPT	23
2.4.6 Pemupukan.....	27

2.5 Pemanenan	30
DAFTAR PUSTAKA	32
TENTANG PENULIS	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Analisis Biaya Tetap.....	2
Tabel 2. Biaya Variabel (Kebutuhan Produk & Tenaga Kerja)	3
Tabel 3. Estimasi hasil panen dan pendapatan.....	3
Tabel 4. Pestisida dan Moluskisida	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mofologi Buncis Tegak.....	5
Gambar 2. Penyiapan Lahan.....	6
Gambar 3. Sanitasi Lahan	8
Gambar 4. Kultivator FJ 500	8
Gambar 5. Penandaan tali majun atau	9
Gambar 6. Pemupukan	10
Gambar 7. Perataan atau Perapihan Bedengan	11
Gambar 8. Penguncian sisi kanan dan kiri Mulsa	12
Gambar 9. Pengukuran Jarak Tanam	12
Gambar 10. Pembolongan Mulsa.....	13
Gambar 11. Benih Buncis	13
Gambar 12. Penanaman Buncis Tegak (baby buncis).....	15
Gambar 13. Penyiramana Pra Tanam.....	16
Gambar 14. Lubang Tanam.....	16
Gambar 15. Penyulaman Tanaman Buncis Tegak.....	18
Gambar 16. Penyiraman.....	19
Gambar 17. Penyiangan langkah 1	21
Gambar 18. Penyiangan Langkah 2	21
Gambar 19. Pupuk KNO3 Merah	27
Gambar 20. Pengadukan Nutrsi.....	28
Gambar 21. Pengecoran Nutrisi.....	29
Gambar 22. Pemanenan.....	30

BAB I

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)

BUDIDAYA BUNCIS TEGAK (BABY BUNCIS)

Rencana Anggaran Biaya (RAB) budidaya buncis tegak (*baby buncis*) merupakan rancangan perhitungan atas banyaknya biaya yang diperlukan dalam pelaksanaan suatu usaha budidaya buncis tegak (*baby buncis*). Rencana Anggaran biaya sendiri yaitu perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk Bahan, Alat dan upah, serta biaya-biaya lainnya yang berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan.

Perencanaan anggaran perlu dilakukan untuk mengetahui biaya yang akan dikeluarkan sehingga keuangan yang dikeluarkan lebih terarah dalam menjalankan usahanya. Rencana Anggaran Biaya buncis tegak (*baby buncis*) meliputi Analisis Biaya Tetap, Biaya Variabel, Estimasi Hasil Panen dan Penerimaan serta Pendapatan Usaha Tani.

Tabel 1. RAB Budidaya Buncis Tegak selama masa Tanam

Hasil Rencana Anggaran tersebut, berasal dari Biaya Tetap dan Biaya Variabel:

1.1 Biaya Tetap (fixed cost)

Biaya tetap merupakan biaya yang jumlahnya tetap di setiap pengeluaran untuk kebutuhan dan tidak berubah ketika bisnis meningkat dan menurun. Biaya tetap meliputi Biaya Sewa Lahan,

Pupuk Kandang Ayam, Ajir, Mulsa, dan Pengerjaan Pengolahan Lahan.

Tabel 1. Analisis Biaya Tetap

No	Uraian	Kebutuhan	Satuan	Harga (Rp)	Biaya (Rp)
1	Sewa Lahan	1	Ha	Rp. 20.000.000	Rp. 20.000.000
2	Pupuk Kandang Ayam	15000	Karung	Rp. 10.000	Rp. 15.000.000
3	Bambu	1000	Batang	Rp. 500	Rp. 500.000
4	MPHP (Mulsa)	10	Roll	Rp. 700.000	Rp. 7.000.000
5	Pengerjaan Pengolahan lahan	10	Set Roll	Rp. 2.500.000	Rp. 25.000.000
Total Biaya Tetap					Rp. 67.500.000

1.2 Biaya Variabel (Variable cost)

Biaya variabel merupakan biaya yang jumlahnya dapat berubah secara proporsional dan mengikuti aktivitas usaha tani. Biaya variabel buncis tegak (*baby buncis*) meliputi biaya kebutuhan sarana produksi dan upah tenaga kerja. Biaya kebutuhan kerja sampai biaya tak teduga, untuk selanjutnya masuk ke biaya tenaga kerja.

Tabel 2. Biaya Variabel (Kebutuhan Produk & Tenaga Kerja)

No	Uraian	Kebutuhan	Satuan	Harga (Rp)	Biaya (Rp)
1	Benih Baby Buncis	15	Kg	Rp. 400.000	Rp. 6.000.000
2	Bambu Ajir	12.000	Batang	Rp. 500	Rp. 6.000.000
3	Tali Rafia	10	Kg	Rp. 20.000	Rp. 200.000
4	Fungisida	35	Drum	Rp. 150.000	Rp. 5.250.000
5	Insektisida	35	Drum	Rp. 100.000	Rp. 3.500.000
6	Moluskisida	15	Pack	Rp. 23.000	Rp. 345.000
7	Pupuk tambahan	560	Kg	Rp. 10.000	Rp. 5.600.000
8	Bahan Bakar	52,5	Liter	Rp. 10.000	Rp. 525.000
9	Biaya tak terduga	1		Rp 5.000.000	Rp. 5.000.000
10	Penanaman	10	HKW	Rp. 40.000	Rp. 400.000
11	Pemasangan Ajir	14	HKP	Rp. 60.000	Rp. 840.000
12	Penyulaman	5	HKW	Rp. 40.000	Rp. 200.000
13	Penyiangan	40	HKW	Rp. 40.000	Rp. 1.600.000
14	Pengikatan tanaman	14	HKW	Rp. 40.000	Rp. 560.000
15	Pengaplikasian Molukisida	5	HKW	Rp. 40.000	Rp. 200.000
16	Pengendalian OPT	35	HKP	Rp. 60.000	Rp. 2.100.000
17	Pengaplikasian Nutrisi	35	HKP	Rp. 90.000	Rp. 3.150.000
JUMLAH (Rp)					Rp. 41.470.000
Total Biaya Produksi (BT + BV)					Rp. 108.970.000

1.3 Estimasi Hasil Panen dan Penerimaan

Tabel 3. Estimasi hasil panen dan pendapatan

Uraian	Kebutuhan	Satuan	Biaya (Rp)
Kontrak harga (Kg)	16000	Rupiah	Rp. 16000
Hasil panen/luas lahan 10.000m ²	20.000	Tanaman	Rp.160.000.000
Penerimaan			Rp. 160.000.000

a. **Biaya Panen** = Rp. 4.000/kg

Jadi, $10 \text{ kg} \times \text{Rp. } 4.000 = \text{Rp. } 40.000.000$

b. **Jumlah penerimaan – Biaya panen**

= Rp. 160.000.000 – Rp. 40.000.000

= **Rp. 120.000.000**

Estimasi hasil panen polong buncis tegak dari luas lahan 10.000 m² yaitu mencapai 10.000 kg atau 10 ton dengan rata-rata berat per lubang tanam yakni 0,5 kg. Pada luas lahan 1 hektar terdapat populasi tanaman sebanyak 20.000 lubang dengan masing-masing setiap lubang di tanami 3 butir benih di musim kemarau.

1.4 Total Pendapatan atau Keuntungan

Total pendapatan atau keuntungan usaha budidaya buncis tegak (*Baby Buncis*) dalam 1 hektar (10.000 m²) selama satu kali musim tanaman yaitu 3 bulan. Menghasilkan Rp. 61.655.000. Hasil ini dari perhitungan pendapatan atau keuntungan yang diperoleh dari selisih Total penerimaan dengan total biaya produksi. Berikut perhitungan **Laba Bersih**:

Laba bersih = Total Penerimaan – Total Biaya Produksi

= Rp. 120.000.000 – 108.970.000

= Rp. 11.030.000

BAB II

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)

BUNCIS TEGAK (BABY BUNCIS)



Gambar 1. Mofologi Buncis Tegak
Phaseolus vulgaris L. Var. Kenya

Tanaman buncin (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan tanaman yang berasal dari benua amerika. Tanaman ini suatu tanaman hortikultura yang banyak dibudidaya di Jawa Tengah, Karena memiliki peran dan sumbangan yang cukup besar terhadap pendapatan petani khususnya bagi petani di daerah Bandung, peningkatan gizi, dan pendapatan Negara (Mohamed dkk, 2019 dalam Puspitaningrum dkk 2019). Berdasarkan Taksonomi tumbuhan tanaman buncis dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisi : Spermatophyta
Subdivisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledonae
Ordo : Leguminales

Famili : Legeminoae

Genus : Phaseolus

Spesies : *Phaseolus vulgaris* L.

Buncis *Phaseolus vulgaris* L. termasuk sayuran buah berfamily leguminosae. Tanaman buncis ini cocok di budidayakan dan berproduksi baik pada dataran medium maupun dataran tinggi. Tanaman buncis terbagi menjadi dua tipe tumbuh, yaitu: tipe merambat/melilit (*climbing/pole bean*) dan tipe tegak (*bush bean*). Tipe tegak umumnya pendek dengan tinggi tidak lebih dari 60 cm. Buncis tegak (*Baby Buncis*) dapat tumbuh optimal pada suhu 20-25 °C, pada ketinggian 100 -1.500 m dpl. Untuk tipe merambat di ketinggian 500-600 sedangkan untuk bunci tegak atau baby buncis di ketinggian 200-300 m dpl, dengan pH tanah 5, 8-6. Berikut Proses Budidaya tanaman Buncis tegak (baby buncis):

A. PROSES BUDIDAYA BUCIS

2.1 Penyipan lahan



Gambar 2. Penyipan Lahan

Penyiapan lahan merupakan rangkaian kegiatan untuk mengkondisikan lahan agar pertumbuhan tanaman yang baik. Mulai dari sanitasi gulma dan sisa tanaman lainnya, pengolahan lahan atau pencangkulan, pembuatan bedengan, pemberian pupuk diatas bedengan, pencampuran pupuk diatas bedengan, penutupan pupuk yang sudah di campur diatas bedengan, perapihan bedengan, pemasangan mulsa, pembuatan jarak tanam dan pembolongan mulsa.

Penyiapan lahan bertujuan untuk menyediakan kondisi lahan yang optimal untuk memelihara kesuburan tanah, baik fisik, kimia maupun biologis tanah. Sehingga sesuai dengan persyaratan tumbuh tanaman yang akan ditanami.

Pengolahan tanah Menurut Fahmuddin dan Widiyanto (2004). Bertujuan menciptakan keadaan tanah yang gembur untuk memudahkan bagi pertumbuhan tanaman sehingga dapat membentuk perkembangan akar yang sangat baik.

Adapun tujuan dari pemasangan mulsa adalah untuk menekan pertumbuhan gulma, mengurangi pengupan dalam tanah untuk menjaga kelembaban tanah, mencegah erosi dan membantu menekan perkembangbiakan Hama serta Penyakit (Sutopo, 2012).

❖ **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan yaitu: Cangkul, golok, sekop, martil, traktor (Cultivator), keranjang bambu, dan meteran sedangkan untuk

Bahannya yaitu: Bambu, Tali majun, Paku, Plastik
Mulsa Hitam Perak (PMHP), dan Pupuk Kompos.

❖ **Prosedur Kerja**

Pengolahan Tanah



Gambar 3. Sanitasi Lahan

1. Membersihkan lahan terlebih dahulu dari sisa tanaman dan mulsa dengan Cara melepaskan mulsa yang masih menempel di bedengan setelah itu membenamkan sisa tanaman ke dalam tanah (Gambat 3).



Gambar 4. Kultivator FJ 500

2. Lakukan pengolahan lahan dengan menggunakan traktor (Kultivator FJ 500) dengan kedalaman tanah sekitar 20-50 cm (Gambar 4).
3. Menyiapkan 2 bilah bambu yang ujung bambunya di runcingkan dengan panjang 1 meter dan lebar 2 – 3 cm. Lalu di beri tali majun, bambu tersebut berfungsi sebagai patokan untuk pembuatan bedengan supaya menghasilkan bedengan yang lurus (Gambar 5).



Gambar 5. Penandaan tali majun atau Pengukuran bedengan

4. Buatlah bedengan dengan lebar 1 meter, tinggi 30 – 50 cm dan panjang disesuaikan dengan kondisi lahan yang akan ditanam (Gambar 5).
5. Selanjutnya pembuatan parit dengan lebar 50 cm dengan cara menaikkan tanah dari dalam parit ke atas bedengan hingga mencapai ketinggian 30 – 50 cm.



Gambar 6. Pemupukan

6. Kemudian, pemberian pupuk kompos kotoran ayam diatas bedengan sebanyak 1.500 – 2.000 karung/Ha (Satu karung dapat digunakan untuk 2 meter bedengan (Gambar 6).
7. Aduk pupuk secara merata menggunakan cangkul, lalu tutup pupuk yang sudah diaduk menggunakan tanah. Pengadukan ini agar saat penyiraman aerasinya baik.
8. Setelah itu buat bedengan dan melakukan pengikisan bedengan dengan lebar 5 cm pada kedua sisi bedengan menggunakan sekop yang telah digepengkan atau kayu (Gambar 7).



Gambar 7. Perataan atau Perapihan Bedengan

9. Tahap akhir perapihan bedengan dengan bambu.

Pemasangan Mulsa:

1. Pemasangan mulsa dilakukan pada siang hari agar plastik mulsa memuai dan dapat di tarik rapih.
2. Pertama plastik mulsa digulungkan menggunakan bambu agar plastik mulsa mudah dibentangkan.
3. Siapkan 2 belah bambu berukuran 60 cm x 2 cm. Bambu ini digunakan sebagai pasak mulsa dengan cara digulung pada satu sisi mulsa kemudian plastic mulsa di tahan menggunakan bambu yang berukuran 30 cm sebanyak 2-3 buah bambu yang kedua ujungnya telah di runcingkan agar mempermudah penancapan ke tanah.



Gambar 8. Penguncian sisi kanan dan kiri Mulsa

4. Rapiakan sisi kanan kiri mulsa dengan cara menarik dan menjepit mulsa menggunakan bambu panjang 20 cm. Penjepitan mulsa dilakukan setiap jarak 30 – 40 cm. tujuannya untuk mengunci agar mulsa tidak mudah lepas (Gambar 8).



Gambar 9. Pengukuran Jarak Tanam

5. Selanjutnya penandaan lubang tanam pada mulsa dengan cara menancapkan bambu berukuran panjang 2,1 meter yang telah diberi paku dengan jarak 50 cm (Gambar 9).



Gambar 10. Pembolongan Mulsa

6. Kemudian lakukan pelubangan mulsa dengan cara menempelkan alat pembolongan mulsa yang telah diberikan arang kayu. Pelubangan mulsa dilakukan sesuai jarak tanam (Gambar 10).

2.2 Penyiapan Benih



Gambar 11. Benih Buncis

Phaseolus vulgaris L. Var. Kenya

Penyiapan benih budidaya buncis merupakan salah satu perbanyak biji yang telah melakukan seleksi dari tanaman baik dan sehat yang sudah sesuai standar untuk di budidayakan.

Tujuan penyiapan benih untuk menyediakan benih yang berkualitas sehingga dapat tumbuh dengan optimal. Kegiatan yang meliputi yaitu, pemilihan varietas dan perlakuan benih.

Varietas yang digunakan adalah varietas Kenya yang berasal dari Negara Kenya. Benih nya berwarna putih gading sedangkan polongnya hijau tua-muda, lebih elastis, lebih manis, dan memiliki umur panen yang relative singkat (40 hst) dan memiliki tingkat kegagalan rendah. Sehingga buncis tegak (*Baby Buncis*) varietas Kenya banyak di pilih untuk di budidayakan.

❖ **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan: Ember, dan batang pengaduk. Sedangkan untuk bahannya yaitu benih buncis tegak (*baby buncis*) varietas Kenya, insektisida berbahan aktif karbosulfan.

❖ **Prosedur kerja**

1. Siapkan benih yang berasal dari polong buncis tegak (*baby buncis*) yang sudah tua dan berwarna kecoklatan atau benih yang berasal dari tanaman buncis tegak (*baby buncis*) F1.
2. Polong buncis yang sudah tua kemudian diambil bijinya lalu dijemur hingga kering

3. Biji buncis tegak yang sudah kering siap untuk dijadikan benih.
4. Sebelum melakukan penanaman, lakukan *seed treatment* pada benih buncis tegak menggunakan insektisida berbahan aktif karbosulfan. Dengan cara dicampurkan dan diaduk hingga insektisida tercampur merata.

2.3 Penanaman



Gambar 12. Penanaman Buncis Tegak (baby buncis)

Penanaman merupakan proses meletakkan benih ke dalam lubang tanam sesuai dengan jarak tanam yang sudah di buat. Tujuan penanaman adalah benih dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan produk yang seragam dari tanaman buncis tegak

❖ Alat dan Bahan

- Alat yang digunakan : Ember kecil dan tugal,

- Bahan : benih baby buncis varietas Kenya yang telah diberi perlakuan benih (seed treatment)

❖ **Prosedur Kerja**

1. Sebelum penanaman, lakukan penyiraman saat kondisi cuaca panas pada lubang tanam. Agar lembab, (*Ctt: penyiraman pra tanam dilakukan secara dekat agar tanah di dalam mulsa tidak keluar*)(Gambar 13).



Gambar 13. Penyiramana Pra Tanam

2. Tugal setiap lubang tanam sedalam 5 cm ,



Gambar 14. Lubang Tanam

3. Letakkan benih kedalam lubang tanam. Setiap lubang tanam terdiri atas 3 butir benih (musim kemarau) dan 2 butir benih (musim hujan) karena di musim hujan kelembaban tanah tinggi. Hal ini bertujuan untuk mengantisipasi benih yang tidak berkecambah setelah di tanam,
4. Tutup lubang tanam yang sudah ditanami dengan tanah tipis tidak ditekan atau dipadatkan. (*Ctt : Menutup lubang tanam tidak perlu dipadatkan, bertujuan untuk memberi ruang pada benih untuk berkecambah dengan baik dan saat plumula keluar dapat muncul ke permukaan*)

2.4 Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman buncis tegak (baby buncis). Merupakan kegiatan yang memelihara kesehatan tanaman dan lingkungan secara keseluruhan agar menjaga keseimbangan saat pertumbuhannya. Pemeliharaan meliputi :

2.4.1 Penyulaman



Gambar 15. Penyulaman Tanaman Buncis Tegak

Penyulaman merupakan suatu kegiatan mengganti tanaman yang mati, rusak, atau tidak sehat menggunakan benih baru. Yang bertujuan meningkatkan persentase jumlah tanam pada suatu lahan, sehingga penggunaan lahan menjadi lebih optimal. Selain itu penyulaman dapat membuat pertumbuhan tanaman dan hasil panen yang seragam.

❖ **Alat dan Bahan**

- Alat : Ember, Tugal, Selang Air
- Bahan : Benih buncis tegak (Baby Buncis) yang telah di beri perlakuan

❖ **Prosedure Kerja**

1. Penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur 5-14 HST,
2. Pertama membuat lubang tanam menggunakan tugal pada lubang tanaman bunci tegak (Baby Buncis) yang tidak tumbuh sedalam 5 cm,

3. Letakkan benih sebanyak 3 butir per lubang jika tanaman tidak tumbuh atau mati. Apabila pada lubang tanam terdapat 1 benih yang tumbuh, letakan 2 butir per lubang,
4. Tutup lubang tanam yang sudah ditanami dengan tanah secara tipis dan tidak ditekan atau di padatkan (*Ctt : Menutup lubang tanam tidak perlu dipadatkan, bertujuan untuk memberi ruang pada benih untuk berkecambah dengan baik dan saat plumula keluar dapat muncul ke permukaan*).

2.4.2 Penyiraman



Gambar 16. Penyiraman

Penyiraman merupakan salah satu usaha pemeliharaan yang merawat tanaman untuk mempertahankan Kadar Air sebagai sumber makanan tumbuhan, penyedia dan pengatur air. Terutama saat musim kemarau.

Bertujuan untuk menjaga Kadar air yang cukup bagi tanaman sehingga tanah menjadi lembab.

❖ **Alat dan Bahan**

- Alat : Pompa power sprayer, dan selang air
- Bahan : bahan bakar bensin dan air

❖ **Prosedur Kerja**

1. Pasangkan selang air pada sumber air (embung air)
2. Lakukan penyiraman pada setiap lubang tanam, hingga tanah menjadi cukup basah. (Ctt: *penyiraman dilakukan dengan jarak yang sangat dekat, agar tanah yang berada di dalam mulsa tidak keluar keatas*).
3. Penyiraman dilakukan di pagi atau sore hari, sebanyak 2x dalam sehari dengan interval 3-5 hari sekali atau sesuai kondisi lingkungan dan cuaca.

2.4.3 Penyiangan

Menurut (Sri W.B.R. 2006) Penyiangan merupakan kegiatan pembuangan tanaman pengganggu yang tidak diinginkan (gulma) dengan tujuan untuk menghindari persaingan hara, air dan cahaya antar tanaman. Apabila penyiangan tidak dilakukan akan mengakibatkan pertumbuhan tanaman tidak normal, dan bisa memperlambat pertumbuhan.



Gambar 17. Penyiangan langkah 1



Gambar 18. Penyiangan Langkah 2

Terdapat 2 langkah dalam kegiatan penyiangan yaitu: Kontrol gulma di permukaan tanah (pengontrolan sejak penanaman pertama), dan pembersihan dan pembebasan (pembuangan tanaman pengganggu). Kegiatan ini dilakukan 3x selama periode menanam (Gambar 17 dan 18).

❖ **Alat dan Bahan**

- Alat dan bahan yang digunakan : Kored dan sarung tangan

❖ **Prosedur Kerja**

1. Penyiangan dilakukan menggunakan tangan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di sela-sela tanaman buncis tegak (Baby Buncis) maupun di lubang tanam yang belum di tanami
2. Gulma yang telah dicabut kemudian di benamkan ke dalam tanah sekitar parit.

2.4.4 Pengajiran dan Pengikatan

Pengajiran merupakan kegiatan pemberian tiang penyangga pada tanaman. Sedangkan pengikatan suatu kegiatan mengikatan tanaman Buncis Tegak (Baby Buncis) pada tiang penyangga atau ajir yang telah ditancapkan. Hal ini bertujuan agar tanaman mendapatkan sinar matahari secara maksimal dengan menompang tanaman sehingga dapat tumbuh baik (tidak mudah rebah akibat terkena angin), selain itu menjaga kualitas polong buncis berbentuk lurus akibat tidak menyentuh tanah secara langsung.

Pengajiran sebaiknya dilakukan pada umur 15-20 HST untuk mencegah kerusakan akar tanaman.

❖ **Alat dan Bahan**

- Alat dan bahan yang digunakan yaitu: Ajir dengan panjang 50 cm dan tali raffia.

❖ **Prosedur Kerja**

1. Siapkan ajir berukuran panjang 50 cm lalu tancapkan ke dalam tanah dengan jarak 5 cm dari batang tanaman.
2. Ikat tanaman buncis tegak (baby buncis) menggunakan tali raffia. Pengikatan dilakukan dengan membentuk tali seperti angka delapan

2.4.5 Pengendalian OPT

Pengendalian OPT merupakan tindakan yang dilakukan untuk mencegah kerugian pada saat membudidaya tanaman yang diakibatkan oleh OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Tujuannya untuk mengurangi risiko kehilangan hasil dan meningkatkan mutu hasil produk.

Beberapa Hama dan Penyakit yang dapat menyerang pertanaman buncis

- Hama: Kumbang daun (*Epilachna Signatipennis*), Penggerek daun (*Etiella zinckenella*), Lalat Agromyza, Kutu daun (*Aphis gossypii*), ulat jengkal semu (*Plusia signata*), dan Ulat penggulung daun (*Lamprosema indicate*).
- Penyakit: Antraknosa, embun tepung, layu, bercak daun, hawar daun, dan dumping off.

Salah satu cara Pengendalian OPTnya yaitu menggunakan pengaplikasian moluskisida dan pestisida

dengan mencampurkan fungisida dan insektisida. Fungisida yang digunakan berbentuk SC (cair seperti susu) dengan bahan sedangkan insektisida berbentuk EC (Minyak).

Tabel 4. Pestisida dan Moluskisida

No	Uraian	Bahan Aktif	Fungsi
1.	Moluskisida	1. <i>metaldehyde</i>	Mengendalikan hama moluska
2.	Fungisida	1. <i>propineb</i>	Mengendalikan penyakit yang di sebabkan oleh jamur
		2. <i>difenkonazol</i>	Menghambat/mencegah cendawan penetrasi
		3. <i>pidiflumetofen</i>	Melindungi dari serangan cendawan secara berkepanjangan
3.	Insektisida	1. <i>tiametoksam</i>	Mengendalikan hama jenis kutu
		2. <i>spinoteram</i>	Mengendalikan hama ulat dan jenis kutu
		3. <i>lamba</i>	Mengendalikan hama pada tanah seperti ulat
		<i>sihalotrin</i>	

Berikut alat dan bahan sekaligus prosedur kerja yang meliputi:

❖ **Alat dan Bahan**

- Alat: pompa power sprayer, drum kapasitas 200 liter, alat pengaduk, selang dan nozzle.
- Bahan: bahan bakar bensin, insektisida, fungisida, perekat, dan moluskisida.

❖ **Prosedur Kerja**

1. Siapkan drum berisi air sebanyak 200 liter, lakukan pencampuran pestisida dengan memasukan fungisida terlebih dahulu kemudian insektisida sesuai dengan anjuran.
2. Setelah itu aduk merata menggunakan batang pengaduk. Pembuatan larutan bertujuan agar pestisida tercampur merata dan tidak terbentuk gumpalan
3. Kemudian lakukan penyemprotan sebelum tanam menggunakan insektisida berbahan aktif *lambda sihalotrin* pada lubang tanam dengan dosis 1 ml/l. insektisida ini berfungsi mengendalikan hama dan tanah seperti ulat tanah (*Agrotis Ipsilon*).
4. Tanaman buncis tegak berumur 5 HST, lakukan pengaplikasian moluskisida (berbentuk granul) dengan bahan aktif metaldehyde dengan dosis 0,1gr per lubang tanaman atau 5-10 butir. Dilakukan secara ditabur. Bahan aktif metaldehyde berfungsi untuk mengendalikan hama moluska.

5. Penyemprotan ke 1, pada Umur 10 HST. Di semprot secara merata ke seluruh bagian tanaman dengan menggunakan fungisida berbahan aktif *propineb* dengan dosis 2 gr/l dan insektisida berbahan aktif *tiametoksam* dengan dosis 0,1 gr/l. (Bahan aktif *propineb* berfungsi untuk mengendalikan penyakit yang disebabkan oleh jamur sedangkan bahan aktif *tiametoksam* berfungsi untuk mengendalikan hama jenis kutu).
6. Penyemprotan ke 2, pada umur 20 HST. Dengan menggunakan fungisida berbahan aktif *difenokonazol* dengan dosis 0,5 ml/l dan insektisida berbahan aktif *spinothram* dengan dosis 0,2 ml/l. bahan aktif *difenokonazol* berfungsi menghambat dan mencegah cendawan melakukan penetrasi ke seluruh bagian tanaman. Adapun bahan aktif *spinothram* berfungsi untuk mengendalikan hama ulat dan jenis kutu.
7. Penyemprotan ke 3, dilakukan pada umur 30 HST dengan menggunakan fungisida bahan aktif *pidiflumetopen* dan *difenoconazol* dengan dosis 0,5 ml/l. Bahan aktif *pidiflumetopen* berfungsi untuk melindungi bagian tanaman dari serangan cendawan secara berkepanjangan.

8. Penyemprotan ke 4, pada umur 40 HST. Dengan menggunakan pestisida berbahan aktif *difenoconazol* dan *Azoksistrobin* dengan dosis 0,5 ml/l serta insektisida berbahan aktif *klorantraniliprol* dan *lamba sihalotrin* dengan dosis 0,5 ml/l.
9. Penyemprotan ke 5 di umur 50 HST, ke 6 di umur 60 HST dan ke 7 di umur 70 HST. Dengan menggunakan fungisida berbahan aktif *difenoconazol* dan *azoksistrobin* dengan dosis 0,5 ml/l serta insektisida berbahan aktif *klorantraniliprol* dan *lambasihalotrin* dengan dosis 0,5 ml/l

2.4.6 Pemupukan



Gambar 19. Pupuk KNO₃ Merah

Pemupukan merupakan kegiatan yang sangat penting dalam manajemen budidaya tanaman, karna pupuk

suatu material pemberi unsur hara baik berupa pupuk organik atau anorganik yang diperlukan tanaman. Tujuan pemupukan untuk mencukupi kebutuhan hara atau nutrisi tanaman sehingga mampu berproduksi dengan baik dan optimal. Tahap pemupukan meliputi:

❖ **Alat dan bahan**

- Alat: pompa power sprayer, drum kapasitas 200 liter, alat pengaduk, dan selang.
- Bahan: bahan bakar bensin dan pupuk.

❖ **Prosedur kerja**



Gambar 20. Pengadukan Nutrsi

1. Siapkan drum berisi air sebanyak 200 liter, lalu campurkan pupuk KNO_3 Merah. Kemudian di aduk sampai merata menggunakan bambu.
2. Pengecoran pupuk ke-1 dilakukan pada umur 11 HST dengan menggunakan pupuk cair organic yang mengandung asam humid (pupuk gromate)

sebanyak 1 liter per 200 liter air dan pupuk KNO₃ Merah sebanyak 2 kg/ 200 liter air

3. Pemupukan ke-2, pada umur 31 HST dengan menggunakan pupuk KNO₃ Merah sebanyak 4 kg/200 liter air atau pupuk NPK 16-16-16 sebanyak 5 kg/200 liter air dan pupuk cair organic yang mengandung asam humid sebanyak 1 liter/ 200 liter air.



Gambar 21. Pengecoran Nutrisi

4. Pemupukan ke-3, pada umur 31 HST. Menggunakan pupuk KNO₃ Putih sebanyak 4 kg/200 liter air atau NPK hydro complex sebanyak 5 kg/200 liter air.
5. Pemupukan ke-4, saat umur 41 HST. Menggunakan KNO₃ Putih sebanyak 4 kg per 100 liter air.

6. Pemupukan selanjutnya dilakuakn pada umur 51 HST, 62 HST, DAN 71 HST dengan menggunakan KNO₃ Putih sebanyak 4 kg per 200 liter air.

2.5 Pemanenan



Gambar 22. Pemanenan

Pemanenan merupakan pemungutan hasil budidaya berupa polong buncis tegak (baby buncis) dengan cara memetik polong berserta tangkai polongnya. Tujuan pemanenan dengan tangkainya yaitu untuk mendapatkan polong buncis tegak segar, tahan penyimpanan dan masak fisiologis sesuai dengan kriteri permintaan pasar. Tanaman buncis tegak dapat di panen mulai 40 – 45 HST (Polong tidak sekaligus di panen karena tidak semua polong siap dipanen, maka pemanenan dilakukan setiap interval 1 hari atau 2 hari sekali. Hingga tanaman tidak berbuah atau berumur 75 HST. Berikut ciri-ciri dan cara untuk melakukan tahapan pemanenan.

❖ **Ciri- ciri masa panen**

1. Batang polong lurus tidak bergelombang, biji dalam polong tidak menonjol, dan berkulit kasar
2. Panjang polong 13 – 15 cm dan lebar 0,5 cm
3. Polong bersifar lentur
4. Memiliki suara meletup apabila polong dipatahkan.

❖ **Alat dan bahan**

Alat dan bahan yaitu, ember atau wadah, container dan sarung tangan

❖ **Prosedur kerja**

1. Panen dilakukan dengan cara dipetik sampai tangkai polong ke arah atas bersama tangkai buahnya menggunakan tangan agar kulit polong buncis tidak rusak dan terinfeksi oleh OPT.
2. Hasil panen di simpan di tempat yang sejuk dan terhindar dari cahaya matahari langsung yang menyebabkan layu pada polong
3. Lakukan pemanenan buncis tegak (baby buncis) dengan interval waktu 1 hari atau 2 hari sampai tanaman tidak berbuah.

DAFTAR PUSTAKA

- Budi Sri Wilarso R. (2006). Modul Pemeliharaan Tanaman Hutan. ITTO Training Proceedings, Muara Bulian IPB
- Djuariah, D., Rosliani, R., Kurniawan, H., & Lukman, L. (2016). Seleksi dan Adaptasi Empat Calon Varietas Unggul Buncis Tegak untuk Dataran Medium (Selection and Adaptation of Four Variety Candidates Superior Bush Bean Varieties for Medium Land). *Jurnal Hortikultura*, 26(1), 49-58.
- Fahmuddin, A. dan Widiyanto. 2004. Petunjuk praktis konservasi tanah pertanian lahan kering. World Agroforestry Centre ICRAF Southeast Asia. Bogor Hal 59-60
- Handriatni, A., & Jazilah, S. (2008). Peningkatan Produksi Baby Buncis dengan Pemberian Pupuk Fosfat dan Pengaturan Jarak Tanam. *Biofarm: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 4(2).
- MUTTAQIN, H. (2016). *Rancang Bangun Penyiram Tanaman Otomatis dan Portabel* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Puslitbang Hortikultura. 2019. Budidaya Tanaman Buncis. [Online]. Diakses : <http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/teknologi-detail-46.html> [14 September 2021]
- Puslitbang Hutan Tanaman. 2006. Teknik silvikultur hutan tanaman industri. Puslitbang Hutan Tanaman, Badan Litbang Kehutanan, Bogor.

Puspitaningrum, D. A. (2019). *ANALISIS KOMPARASI PENDAPATAN DAN RISIKO PENDAPATAN PETANI BABY BUNCIS (*Phaseolus vulgaris* L) PADA PETANI MITRA DAN NON MITRA DI KABUPATEN SEMARANG* (Doctoral dissertation, Program Studi S1 Agribisnis Departemen Pertanian).

TENTANG PENULIS



Penulis Bernama Anisa Agustiani, lahir di Karawang pada tanggal 26 Agustus 2000. Penulis merupakan anak Terakhir dari 6 bersaudara. Saat ini penulis mahasiswa aktif di Universitas Singaperbangsa Karawang Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Angkatan 2018.

Penyusunan buku ini mengulas tentang Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Standar Operasional Prosedur (SOP) Budidaya Tanaman Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) atau yang sering disebut baby buncis di Gapoktan Warga Ponggopay dari hasil Praktek Kerja Lapangan (PKL) oleh penulis dengan pembimbing lapangan Bapak Uls Pirmawan.

Bapak Uls Pirmawan Sangat memberikan inspiratif dan membuka wawasan bagi penulis untuk terus menggapai cita-cita. Selain itu beliau selalu memberi pesan agar segala sesuatu yang kita lakukan dapat bermanfaat bagi lingkungan dan masyarakat.

Buku Budidaya ini sesuai dengan pedoman budidaya praktek yang baik atau sering disebut dengan Good Agriculture Practices (GAP). Harapan penulis semoga dengan adanya buku SOP Budidaya Buncis Tegak (Baby Buncis) ini dapat menabuh wawasan penulis dan dapat dijadikan sebagai pedoman untuk membantu

kegiatan petani dalam melaksanakan usaha tani buncis tegak (Baby Buncis).



Contact Person

Anisa Agustiani

- Wa 08965517835
- Instagram : @anisaagggg
- Email : anisaagustiani00@gmail.com

Ulus Pirmawan

- Wa 08172349194
- Facebook : Ulus Pirmawan
- Email : pirmawanulus@yahoo.com