



*Teknologi Perbanyak
Bawang Merah
melalui TSS (True Seed of Shallot)*



Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
(BPTP) Sulawesi Selatan
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
2019



**TEKNIK PERBANYAKAN BAWANG MERAH MELALUI
TRUE SEED OF SHALLOT (TSS)**

Tim Penyusun :

NURJANANI
SRI WAHYUNI MANWAN
DEWI MAYANASARI
SRI SASMITA DAHLAN

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
(BPTP) Sulawesi Selatan
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
2019

KATA PENGANTAR

Dengan rahmat Allah SWT. brosur dengan judul Teknik Perbanyakkan Bawang Merah Melalui (True Seed Of Shallot) yang diterbitkan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Selatan selesai disusun. Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang dikenal sebagai penghasil bawang merah. Namun, kendala yang dihadapi oleh petani bawang merah baik di Sulawesi Selatan maupun di daerah lain adalah keterbatasan umbi bawang merah berkualitas sebagai benih pada saat musim tanam tiba. Salah satu alternatif teknologi yang dapat digunakan adalah penggunaan biji botani bawang merah atau TSS. Teknologi ini belum berkembang dengan baik dikalangan petani penangkar benih.

Oleh karena itu disusunlah brosur ini untuk menjadi pedoman bagi semua pihak, baik itu instansi pemerintah terkait, swasta maupun kalangan petani untuk dapat mengembangkan teknologi ini agar dapat mengatasi masalah benih bawang merah berkualitas di Sulawesi Selatan. Penyusunan buku ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu saran perbaikan dari berbagai pihak sangat diharapkan. Semoga bermanfaat.

Makasar, November 2019

Dr. Ir. Abdul Wahid, MP

Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
Sulawesi Selatan

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
I. Pendahuluan	1
II. True Seed of Shallot	3
III. Tahapan pembudidyaan bawang merah penghasil TSS	7
IV. Analisis Usaha Tani TSS	13
DAFTAR PUSTAKA	17

PENDAHULUAN

Bawang merah merupakan salah satu komoditi hortikultura yang paling tinggi diminati oleh masyarakat. Komoditas sayuran ini termasuk ke dalam kelompok rempah yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta obat tradisional. Komoditas ini juga merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah.

Di Indonesia, bawang merah berkembang dan diusahakan petani mulai di dataran rendah sampai dataran tinggi. Sistem budidayanya merupakan perkembangan dari cara-cara tradisional yang bersifat subsisten ke cara budidaya intensif dan berorientasi pasar. Produksi bawang merah sampai saat ini memang belum optimal dan masih tercermin dalam keragaman cara budidaya yang bercirikan spesifik agroekosistem tempat bawang merah diusahakan.

Selama ini bawang merah dibudidayakan melalui umbi (perbanyakan vegetatif), karena memiliki beberapa keuntungan antara lain dianggap lebih praktis dan mudah serta memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi, pertanaman yang relative seragam (jumlah anakan, bentuk dan warna umbi) tidak perlu isolasi lahan untuk produksi umbi benih dan dapat ditangkarkan sendiri. Tapi, kini dirasakan adanya penurunan hasil bawang merah baik secara kualitatif dan kuantitatif yang diduga akibat penggunaan benih yang tidak bermutu.

Permasalahan dalam meningkatkan produksi bawang merah adalah ketersediaan benih yang bermutu sulit diperoleh saat menjelang musim tanam, harga bibit mahal, produktivitas bibit rendah karena penyakit terbawa umbi, dan harga jual murah saat panen. Oleh karena itu, usaha peningkatan produksi bawang merah harus dimulai dengan tersedianya benih berkualitas agar bisa memproduksi lebih tinggi, dalam volume memadai dan tersedia setiap musim agar petani dapat menanam tepat waktu.

Benih merupakan komponen teknologi yang signifikan meningkatkan produksi bawang merah, karena itu penciptaan varietas diprioritaskan pada

perbaikan hasil, daya tahan terhadap hama dan penyakit, dan memiliki adaptasi tinggi terhadap agroekosistem wilayah setempat. Terkait dalam hal ini selain Balitsa sebagai instansi pemerintah, penciptaan varietas bisa dilakukan oleh pemulia perorangan, maupun swasta. Sampai tahun 2011 telah dilepas 21 varietas bawang merah berdaya produksi tinggi dan mempunyai ketahanan terhadap hama dan penyakit tertentu (Dirjen Hortikultura, 2011).

Peningkatan produksi bawang merah di Indonesia terkendala dengan sulitnya mendapatkan benih lokal berkualitas mengakibatkan harga benih mahal menjelang musim tanam dan benih menjadi murah pada saat panen. Sulitnya mendapatkan benih berkualitas, membuat petani menggunakan benih yang disisihkan dari umbi konsumsi atau menggunakan varietas lokal yang telah turun temurun diusahakan. Masalah penggunaan benih bawang merah melalui umbi secara terus menerus dan tidak melalui seleksi menyebabkan terjadinya penyakit degeneratif, yaitu selalu membawa penyakit dari pertanaman sebelumnya seperti penyakit moler (*Fusarium* sp), antraknose (*Colletotrichum* sp), bakteri, dan virus. Hal tersebut yang mempengaruhi rendahnya produktivitas bawang merah.

Beberapa varietas bawang merah diketahui dapat berbunga dengan kemampuan berbunga yang berbeda (bunga sangat rendah < 10 % dan bunga rendah 10-30 %) dan menghasilkan biji secara alami. Biji botani /*True Seed of Shallot (TSS)* adalah salah satu alternatif yang potensial dikembangkan untuk memecahkan masalah perbenihan bawang merah. Untuk dapat memproduksi biji TSS sangat tergantung dari persentase pembungaan, persentase jumlah tanaman berbunga jadi bij, polinator, serta lingkungan yang mendukung perkembangan biji.

Arahan untuk menggunakan bahan tanam berupa TSS ini telah dimulai sejak tahun 1990 an namun hingga saat ini budidaya bawang merah dengan sumber benih TSS belum banyak berkembang. Hal ini berkaitan dengan keterbatasan pada penangkar dalam mengembangkan TSS. Maka disusunlah brosur ini sebagai petunjuk teknis di lapangan bagi para penangkar dalam memproduksi TSS. guna mendukung perbenihan bawang merah nasional.

TRUE SEED OF SHALLOT

Bawang merah (*Allium cepa*) pada dasarnya dapat dibudidayakan dengan dua jenis bahan tanam yaitu dengan cara vegetatif dan generatif. Cara vegetatif yang umum digunakan adalah dengan menggunakan umbi. Cara ini umum digunakan petani bawang merah di daerah tropis seperti Indonesia. Teknik lain yang dapat digunakan adalah cara generatif menggunakan biji karena bawang merah di daerah tropis bisa berbunga dan membentuk biji meski tidak di semua lokasi.

True seed/biji botani adalah bakal biji matang yang telah dibuahi, memiliki lokasi. *True seed*/ biji botani adalah bakal biji matang yang telah dibuahi, memiliki embrio, cadangan makanan dan lapisan pelindung (Kozlowski and Gunn, 1972 cit. Bhojwani and Bhatnagar, 1999). Biji berbentuk bulat, gepeng, berkerut dengan bentuk tidak beraturan dan



Gambar 1. Biji Botani Bawang Merah / TSS

memiliki lapisan pelindung berwarna hitam. Biji dihasilkan dari umbel bunga bawang merah yang telah masak .

Beberapa kelebihan dari penggunaan benih TSS dibandingkan benih asal umbi, yaitu Benih menjadi irit, penggunaan biji membutuhkan 3-4 kg per hektar, sedang dengan benih dari umbi membutuhkan 800-1.200 kg per

hektar; Pembiayaan lebih murah, penggunaan biji membutuhkan biaya benih 4 juta per hektar, sedang umbi benih membutuhkan biaya sekitar 25 juta; Produksi bawang merah dengan biji tidak berbeda nyata dengan penggunaan umbi.

Penyimpanan benih lebih mudah; 4. Umur simpan lebih lama (1-2 tahun); Distribusi lebih mudah, tidak memerlukan transportasi khusus Produktifitas tinggi; Keseragaman mutu benih tinggi dan keuntungan yang dominan dari penggunaan biji adalah biaya benih menjadi murah, efisiensi pupuk, tahan pada suhu yang panas, mudah diperoleh dan hasil tinggi.

Namun, ada beberapa kelemahan penggunaan biji TSS adalah membutuhkan waktu budidaya yang lebih lama, karena membutuhkan pembibitan. Biji bawang merah membutuhkan perlakuan penyemaian dengan waktu 30 hari dan akan dipanen 60-70 hari setelah pindah tanam. Umur tanaman bawang merah di dataran tinggi memiliki umur yang lebih panjang yaitu 118 hari setelah tanam. Melihat beberapa kelebihan TSS daripada umbi, maka penggunaan TSS sebagai sumber benih bawang merah sangat prospektif dalam rangka meningkatkan produksi dan kualitas umbi bawang merah, sekaligus memperbanyak cepat benih dari varietas unggul.

Masalah utama dalam produksi TSS di Indonesia adalah persentase pembungaan bawang merah yang rendah, secara alami rata-rata hanya 30%. Rendahnya persentase pembungaan bawang merah disebabkan oleh keadaan lingkungan cuaca di Indonesia, terutama panjang hari yang pendek (< 12 jam) dan temperatur udara harian cukup tinggi (> 18o C), pada fase generatif tanaman memerlukan penyinaran panjang (fotoperiodisitas) > 12 jam dala setiap periode sehari semalam. Panjang hari yang tidak sesuai dengan kebutuhan bawang merah akan menurunkan jumlah umbel, sedangkan jika panjang hari sesuai dengan kebutuhan bawang merah dapat meningkatkan jumlah umbel. Suhu rendah juga mempengaruhi inisiasi pembungaan, bawang merah membutuhkan suhu rendah (7-12 o C). pemanjangan umbel membutuhkan suhu 17-19 oC, sedangkan pematangan dan pembijian membutuhkan suhu 35oC. Pengembangan TSS lebih diarahkan ke agroekosistem lahan kering di dataran tinggi dengan kondisi cuaca yang tidak berkabut dan berangin besar.

Inisiasi pembungaan juga dapat dikendalikan oleh zat pengatur tumbuh giberellin dan sitokinin. Menurut Sumarni dan Sumiati (2001), aplikasi GA3 dapat meningkatkan inisiasi pembungaan dan pembijian bawang merah. GA3 merupakan salah satu jenis Giberilin yang disintesis dari tanaman bawang bombay. Giberilin dapat menggantikan sebagian atau seluruh fungsi temperatur rendah dan hari panjang untuk stimulasi pembungaan. BAP (Benzyl Amino Purin) adalah salah satu golongan sitokinin yang berpengaruh terhadap pembelahan dan pembesaran sel. Pemberian BAP hingga konsentrasi tertentu meningkatkan pembungaan, viabilitas, jumlah serbuk sari dan benih bernas, tetapi tidak meningkatkan produksi TSS.

Pengembangan biji bawang merah sebagai bahan tanam memiliki posisi yang strategis untuk meningkatkan produksi. Penggunaan biji bawang merah telah lama diperkenalkan, namun belum banyak diadopsi atau diaplikasikan oleh petani. Hal ini disebabkan ketersediaan biji bawang merah yang masih terbatas. Kesulitan penyediaan biji bawang merah disebabkan oleh : 1) masih sulit membungakan dan membuahkan bawang merah, 2) pembungaan bawang merah tidak serempak, 3) persentase biji yang dihasilkan mempunyai daya tumbuh yang rendah, 4) belum ditemukan teknologi pembibitan dan 5) teknologi budidaya bawang merah.

Inisiasi pembungaan juga dapat dikendalikan oleh zat pengatur tumbuh giberellin dan sitokinin. Menurut Sumarni dan Sumiati (2001), aplikasi GA3 dapat meningkatkan inisiasi pembungaan dan pembijian bawang merah. GA3 merupakan salah satu jenis Giberilin yang disintesis dari tanaman bawang bombay. Giberilin dapat menggantikan sebagian atau seluruh fungsi temperatur rendah dan hari panjang untuk stimulasi pembungaan. BAP (Benzyl Amino Purin) adalah salah satu golongan sitokinin yang berpengaruh terhadap pembelahan dan pembesaran sel. Pemberian BAP hingga konsentrasi tertentu meningkatkan pembungaan, viabilitas, jumlah serbuk sari dan benih bernas, tetapi tidak meningkatkan produksi TSS.

Pengembangan biji bawang merah sebagai bahan tanam memiliki posisi yang strategis untuk meningkatkan produksi. Penggunaan biji bawang merah telah lama diperkenalkan, namun belum banyak diadopsi atau diaplikasikan oleh petani. Hal ini disebabkan ketersediaan biji bawang merah yang masih terbatas. Kesulitan penyediaan biji bawang merah disebabkan oleh : 1) masih sulit membungakan dan membuahakan bawang merah, 2) pembungaan bawang merah tidak serempak, 3) persentase biji yang dihasilkan mempunyai daya tumbuh yang rendah, 4) belum ditemukan teknologi pembibitan dan 5) teknologi budidaya bawang merah.

TAHAPAN PEMBUDIDAYAAN BAWANG MERAH PENGHASIL TSS

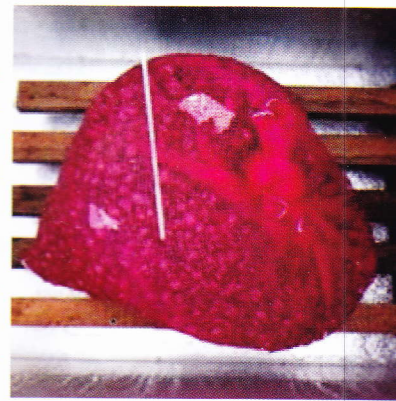
Untuk memperkecil kerugian petani, budidaya bawang merah harus diarahkan untuk memenuhi standar (GAP), agar petani bisa bersaing dalam pasar global. GAP adalah cara budidaya yang benar melalui penerapan teknologi maju yang meliputi :

1. Kesesuaian Lahan

Tanaman bawang merah secara umum memerlukan bulan kering 4-5 bulan, curah hujan 1000-1500 mm/th, suhu sekitar 25-32 oC, pH tanah 5,5-6,5, lahan tidak ternaungi, drainase dan kesuburan baik, tekstur lempung berpasir, struktur tanah remah dan berada pada ketinggian ≥ 900 mdpl.

2. Benih

Benih bermutu merupakan salah satu kunci utama dalam keberhasilan suatu usahatani. Persyaratan benih bawang merah yang baik antara lain: umur simpan benih telah memenuhi, yaitu sekitar 3-4 bulan, umur panen 70-85 hari, ukuran benih 10-15 gram. Kebutuhan benih setiap hektar 1000-1200 kg. Umbi benih berwarna merah cerah, padat, tidak keropos, tidak lunak, tidak terserang dari hama dan penyakit. Sebelum ditanam, umbi dibersihkan, dan bila belum kelihatan pertunas, maka ujung umbi dipotong $\frac{1}{3}$ untuk mempercepat tumbuh tunas. Benih umbi diberi perlakuan suhu rendah (Vernalisasi) yaitu umbi/benih yang akan ditanam diberi ditempatkan pada lemari pendingin bersuhu 10 oC selama 30-35 hari. Jaringan tanaman yang telah divernalisasi, pengaruhnya akan bersifat permanen. Tunas yang tumbuh pada tahapan vernalisasi turut terinduksi untuk terbentuknya bunga.



Gambar 2. Benih yang divernalisasi



Gambar 3. Pengolahan tanah



Gambar 4. Pemasangan mulsa dan pembuatan jarak tanam

3. Pengolahan Tanah.

Tanah diolah dengan cara dibajak sedalam 20 cm hingga tanah gembur, dikeringkan selama seminggu, lalu tanah dihaluskan lagi dan dibuat bedengan. Pembuatan bedengan sangat diperlukan sehingga tanaman tidak tergenang oleh air, karena dapat menyebabkan umbi menjadi busuk. Setelah itu bedengan diberi pupuk menggunakan pupuk kandang kuda/domba/sapi sebanyak 20 ton/ha atau ayam 10 ton/ha) yang telah difermentasi. Penggunaan pupuk dapat membuat struktur yang remah untuk penanaman bawang merah serta menyediakan unsur hara dalam tanah.

4. Pemasangan Mulsa

Perak Hitam Plastik. Mulsa Perak Hitam plastik berfungsi untuk tetap mempertahankan struktur tanah, mengurangi evaporasi, dapat menekan pertumbuhan gulma, mengurangi kehilangan hara dan pupuk akibat erosi serta dapat digunakan sebagai pengendali OPT. Mulsa dipasang menutupi seluruh permukaan bedengan. Selanjutnya dibuat lubang tanam sesuai anjuran. Benih sebelum ditanam direndam menggunakan BAP (6-Benzyl Amino Purine BAP adalah salah satu hormon dari golongan sitokinin yang berfungsi membantu pembelahan sel tanaman dan menginisiasi pembungaan. BAP diencerkan dengan 1-2 tetes KOH 1 M lalu dilarutkan kedalam air bersih yang akan digunakan untuk merendam benih. Konsentrasi BAP yang optimum untuk menghasilkan produksi benih TSS adalah 37,5 ppm selama satu jam kemudian ditiriskan.

5. Penanaman.

Benih yang telah direndam BAP, kemudian ditanam menggunakan jarak 20 x 20 cm pada musim kemarau Mei – Juni. Penanaman dilakukan dengan cara membenamkan 2/3 bagian umbi ke dalam tanah, sedangkan 1/3 bagiannya muncul di atas tanah.



Gambar 5. Perendaman benih menggunakan BAP

6. Pemasangan Naungan.

Naungan dibuat dari bambu sebagai rangkanya dengan plastik sebagai atapnya dan menaungi seluruh permukaan bedengan pada tanaman berumur 30 HST sebelum muncul bunga. Naungan berfungsi melindungi bunga bawang merah dari terpaan air hujan.



Gambar 6. Pemasangan naungan

7. Pemupukan.

Bawang merah dipupuk menggunakan NPK Muiara dengan dosis 600 kg/ha dan SP-36 200 kg/ha. Diberikan 10 kali dilakukan setiap minggu hingga 10 x hingga tanaman berumur 75 HST. Dilakukan juga pemupukan menggunakan pupuk asam borat 167 gr/ha pada umur 3, 5 dan 7 MST (Minggu setelah tanam). Cara pemupukan dengan meletakkan pupuk pada larikan di sekitar tanaman, kemudian ditutup dengan tanah. Penyemprotan hormon tumbuh BAP pada tanaman berumur 1 dan 3 MST.



Gambar 7.A. Bunga bawang merah telah mekar



Gambar 7.B. Bunga telah membentuk kapsul



Gambar 7.C. Kapsul bernas dan hampa



Gambar 8. Bunga siap panen

8. Pengairan

Bawang merah membutuhkan air dalam kondisi yang cukup sejak pertumbuhan awal hingga menjelang panen. Pembuatan bedengan sangat diperlukan sehingga tanaman tidak tergenang oleh air, karena dapat menyebabkan umbi menjadi busuk. Pada musim pamarau tanaman diairi setiap hari sedangkan pada musim hujan pengairan selang dua hari sekali. Setelah hujan turun, sebaiknya tanaman disiram dengan air bersih untuk menghilangkan inokulum dari penyakit yang kemungkinan menempel di daun. Cara pengairan dapat dilakukan dengan penguangan/leb maupun dengan cara disiram/disirat.

9. Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang adalah *Spodoptera exigua* (Hubner). dapat dikendalikan menggunakan pestisida berbahan aktif abamektin dan spinosad sesuai anjuran.

Pengendalian mekanik dapat dilakukan dengan mengumpulkan kelompok telur dari *S. exigua* dan penggunaan seks feromon (Feromon *exi*). Penyakit yang paling sering dijumpai adalah penyakit moler yang disebabkan oleh *Fusarium oxysporum* f.sp. *cepae*. Penyakit ini ditunjukkan dengan gejala daun menguning dan kering. Pengendalian dilakukan dengan penyemprotan pestisida berbahan aktif mankozeb, benomil, propineb konsentrasi 0.1%. Penyakit Becak ungu/trotol (*Alternaria porii*) dengan gejala bercak kecil pada daun, berwarna putih dengan pusat berwarna ungu dikendalikan dengan menggunakan fungisida selektif dengan dosis anjuran, bila serangan mencapai 5 %.

10. Pengendalian Gulma

Pembersihan gulma dilakukan dengan cara menyang dengan intensif sesuai kondisi gulma yang ada dengan cara mencabut gulma sampai terangkat ke akar-akarnya atau menggunakan herbisida pratumbuh dengan dosis sesuai anjuran. Cara membersihkan dan mencabut gulma harus hati-hati supaya tidak mengganggu tanaman bawang merah apalagi bila sudah berumbi. Bila umbi sudah besar sebaiknya tidak dilakukan lagi penyiangan. Bunga bawang merah bersifat lengket sehingga membutuhkan polinator seperti lebah atau lalat hijau untuk membantu penyerbukan.

Tanaman berbunga sengaja ditanam sekitar area penanaman bawang merah sebagai attractant bagi polinator. Pembentukan Umbel (Bunga). Umbel (bunga) mulai muncul pada saat tanaman berumur 14 – 19 HST. Bunga yang muncul diselubungi oleh selaput, dan akan pecah pada saat tanaman berumur 44 – 51 HST. Selanjutnya bunga yang akan mekar hingga tanaman berumur 66 HST.

Pembentukan kapsul pada bunga dimulai pada umur 70 HST. Pada proses pembentukan biji, kapsul ini akan terisi (bernas) dan kapsul yang hampa atau tidak berisi akan berubah warna menjadi cokelat dan layu.

11. Panen

Panen umbel pertama dapat dilakukan ketika keseluruhan kapsul berwarna kuning, tangkai berwarna hijau agak kuning dan cangkang kapsul sudah membuka. Pemanenan pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 107 HST.



Gambar 9.A. Biji Bawang merah/TSS yang telah dirontokkan



Gambar 9.B. Biji bawang merah /TSS yang telah bersih

12. Pascapanen Bunga.

Bunga yang telah dipanen selanjutnya dikeringkan dibawah sinar matahari hingga kapsul benar-benar kering agar mudah dirontokkan dan menurunkan kadar airnya sehingga tidak terkontaminasi oleh cendawan. Biji yang telah dihasilkan, kemudian dibersihkan dari sisa-sisa kapsul yang masih menempel.

ANALISIS USAHA TANI TRUE SEED OF SHALLOT

Suatu teknologi, sebelum diterapkan ditingkat petani harus layak secara teknis, ekonomi, dan sosial. Teknologi tersebut harus dapat memberikan pendapatan yang lebih besar, dibandingkan dengan teknologi yang dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu dalam melakukan usahatani, petani selalu dihadapkan pada biaya yang harus dikeluarkan dan diperhitungkan untuk meningkatkan produksi. Contoh analisis usaha tani sederhana TSS pada luasan 0,1 ha dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Analisis usaha tani TSS luasan 0,1 ha

KETERANGAN	FISIK	NILAI (RP)	(%) ATAS BIAYA
Biaya Tunai			
Benih Umbi Mini	100 kg	1.500.000	5,7
Pupuk Kandang	100 kg	1.500.000	5,7
SP-36	15 kg	75.000	0,3
Furadan	2 kg	34.000	0,1
Selang 3/4 inch	2 Rol	500.000	1,9
Selang 1 Inch	2 Rol	700.000	2,7
Kawat Behel	6 kg	150.000	0,6
Paku	6 kg	150.000	0,6
Bambu Besar	85 btg	3.750.000	14,3
Bambu Kecil	170 btg	2.550.000	9,7
Tali Rapih	4 kg	100.000	0,4
Fungsida	3 btl	270.000	1,0
Insektisida	3 btl	205.000	0,8
Sprayer	2 buah	1.300.000	4,9
Upah Tenaga Kerja		8.500.000	32,4
Jumlah Biaya Tunai		21.284.000	81,1
Biaya yg diperhitungkan			
TKLK Laki-laki	(Rp. 50.000)	450.000	1,7
TKLK Wanita	(Rp. 40.000)	400.000	1,5
Sewa Lahan		3.500.000	3,4
Penyusutan		600.000	2,3
Jumlah Biaya yg diperhitungkan		4.950.000	18,9
Total Biaya		26.234.000	100,0

Teknik Perbanyakkan Bawang Merah Melalui

TRUE SEED OF SHALLOT (TSS)

Tabel 2. Perhitungan Pendapatan dan Ratio penerimaan terhadap Biaya (R/C) Usahatani Bawang merah menurut Luas dan Varietas di Bukkulu, Desa Loka Kab. Jeneponto, 2015

LETERRANGAN	VARIETAS TRISULA DAN PANCASONA (NILAI Rp.)
Penerimaan Tunai	
Umbi	9.465.000 (631 kg)
Biji	24.000.000 (16 kg)
Penerimaan Non Tunai	
Cadangan Benih	2.210.000
Konsumsi	-
Total Penerimaan	33.465.000
Total Biaya	26.234.000
Pendapatan	7.231.000
R/C atas biaya total	1,3

Perhitungan biaya tunai petani adalah biaya yang langsung dikeluarkan sesuai dengan kebutuhan bahan sarana produksi dan tenaga kerja luar keluarga yang digunakan dalam proses produksi. Jumlah biaya usahatani yang dikeluarkan petani adalah sebanyak Rp. 21,28 juta. Sedangkan biaya non tunai atau biaya yang seharusnya diperhitungkan oleh petani adalah tenaga kerja dalam keluarga, sewa lahan, dan biaya penyusutan. Jumlah biaya non tunai yang seharusnya dikeluarkan oleh petani adalah sebanyak Rp. 4,95 juta, sehingga total biaya usahatani TSS adalah sebanyak Rp. 26,23 juta. Berdasarkan ratio biaya usahatani, maka pengeluaran tertinggi adalah biaya tenaga kerja yang mencapai 32,4%, kemudian disusul oleh sewa lahan sebanyak 13,4%.

Sedangkan rasio biaya tunai atas biaya yang seharusnya dikeluarkan oleh petani masing-masing adalah 81,1% dan 18,9%. Penerimaan usahatani TSS bawang merah terdiri dari penerimaan tunai dan penerimaan tidak tunai. Penerimaan tunai merupakan penerimaan yang langsung diterima oleh petani dalam bentuk uang tunai dari hasil penjualan bawang merahnya. Penerimaan

non tunai merupakan penerimaan yang diperoleh petani tidak dalam bentuk tunai melainkan dalam bentuk seperti konsumsi atau stock bibit. Penerimaan usahatani TSS bawang merah dilakukan berdasarkan luas lahan dan varietas yang digunakan yaitu varietas Pancasona dan varietas Trisula. Penerimaan usahatani dihitung dari hasil perkalian antara jumlah hasil umbi produksi dan biji botani bawang merah dengan harga yang berlaku saat ini. Penerimaan tunai yang diperoleh petani berasal dari penjualan bawang merah, sedangkan penerimaan non tunai yang diterima petani berasal dari konsumsi, atau cadangan bibit.

Total Penerimaan dari usaha tani bawang merah varietas Trisula dan Pancasona dengan luasan 0,1 ha adalah Rp.33.465.000 dengan total biaya usahatani sebanyak Rp. 26.234.000, sehingga pendapatan yang diterima sebanyak Rp. 7.231.000 dengan RC ratio 1,3. Penerimaan non tunai petani yang menggunakan varietas Pancasona dan varietas Trisula berasal dari cadangan benih yaitu Rp.2.210.000.

R/C merupakan perbandingan antara penerimaan dengan biaya produksi. Artinya nilai R/C menunjukkan besar imbalan yang diperoleh untuk setiap satu rupiah yang dikorbankan. Dari Tabel 2 diketahui bahwa R/C bawang merah TSS varietas Pancasona dan Trisula adalah 1,3 ini berarti bahwa setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan dalam usahatani ini akan menghasilkan tambahan penerimaan sebesar 1,3 rupiah.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2014. Perkembangan Luas Panen, Produksi dan Produktivitas BawangMerah. www.bps.go.id. 2007. Prospek Dan Arah Pengembangan Agribisnis Bawang Merah. (edisi kedua). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Basuki, RS. 2009. Analisis Kelayakan Teknis dan Ekonomis Teknologi Budidaya Bawang Merah dengan Benih Biji Botani dan Benih Umbi Tradisional. *J. Hort.* 19 (3): 5-8
- Baswarsiati . 2004. Menuntaskan masalah benih bawang merah. *Tabloid Sinar Tani*. Edisi 6 Februari 2004.
- Erythrina. 2014. Perbenihan dan Budidaya Bawang Merah. Seminar Nasional
- Inovasi Teknologi Pertanian Mendukung Ketahanan Pangan dan Swasembada Beras Berkelanjutan di Sulawesi Utara.
- Hilman Y., R. Rosliani, dan E.R. Palupi. 2014. Pengaruh Ketinggian Tempat Terhadap Pembungaan, Produksi dan Mutu Benih Botani Bawang Merah. *J. Hort.* 24(2) pp. 154-161
- Pangestuti , R. dan E. Sulistyarningsih. 2011. Potensi Penggunaan True Seed Shallot sebagai Benih Bawang Merah. Prosiding Semiloka Nasional "Dukungan Agro-Inovasi untuk Pemberdayaan Petani, Kerjasama UNDIP, BPTP Jateng, dan Pemprov Jateng, Semarang 14 Juli 2011
- Putrasameja S., dan A.H. Permadi. 1994. Pembungaan beberapa kultivar bawang merah di dataran tinggi. *Bull. Penelt. Hort.* 26(4): 145-150.
- Rosliani, ER Palupi dan Y. Hilman. 2012. Penggunaan Benzylaminopurine (BAP) dan boron untuk meningkatkan produksi dan mutu benih TSS bawang merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum*) di dataran tinggi. *J.*

Hort. 22 (3): Setiawati, W dan B.K. Udiarto. 2005. Pengenalan hama penting pada tanaman bawang merah dan pengendaliannya. Pelatihan TOT Bawang Merah. Balitsa Lembang.

Sumarni, et.al. 2013. Pengaruh Varietas dan Cara Aplikasi GA3 terhadap Pembungaan dan Hasil Biji Bawang Merah di Dataran Tinggi Sulawesi Selatan. J.Hort. 23(2): 153- 163.