Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat Vol. 12, No. 3, Bulan September : 374-380
ISSN 1410-5675 eISSN 2614-2392

PROSPEK PENGEMBANGAN BUDIDAYA BUNCIS DUSUN CIKEUYEUP KECAMATAN SUKASARI KABUPATEN SUMEDANG

Intan Ratna Dewi Anjarsari [1*], Murgayanti [2], Erni Suminar[3]
[1,2,3] Departemen Budidaya Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran
[*]Korespondensi : intan.ratna @unpad.ac.id

ABSTRAK. Kebutuhan buncis di Indonesia semakin meningkat mengingat potensinya sebagai komoditas ekspor. Akan tetapi, produksi buncis di Indonesia masih rendah dan tidak mampu mencukupi kebutuhan ekspor karena berbagai faktor seperti minat petani yang rendah dalam budidaya buncis. Oleh karena itu, perlu diadakannya sosialisasi penyuluhan mengenai prospek budidaya buncis serta teknis dalam budidaya tanaman buncis yang baik. Kegiatan sosialisasi dilakukan di Desa Sindangsari Dusun Cikeuyeup Kecamatan Sukasari Kabupaten Sumedang. Kegiatan ini diikuti oleh perwakilan ibu-ibu kelompok wanita tani dan kader PKK tempat pelaksanaan kegiatan di kawasan Desa Sindangsari yang berlangsung pada bulan Juni 2022 hingga September 2022. Metode yang digunakan adalah: kegiatan penyuluhan dan pengisian kuisioner, pelatihan pengembangan tanaman buncis, serta pembuatan demplot percontohan tanaman buncis. Berdasarkan kegiatan tersebut menunjukan bahwa sosialisasi penyuluhan mampu meningkatkan minat peserta dalam budidaya tanaman buncis. Hal tersebut ditunjukan berdasarkan respon peserta melalui kuisioner yang mengalami peningkatan minat dalam budidaya tanaman buncis serta penggunaan benih bersertifikat dibandingkan sebelum penyuluhan.

Kata kunci: Buncis, Desa Sindangsari, Penyuluhan

ABSTRACT. *The need for common beans in Indonesia is increasing, considering their potential as an export commodity. However, common bean production in Indonesia still needs to be higher and able to meet export needs due to various factors such as low farmer interest in common bean cultivation. Therefore, it is necessary to hold counseling socialization regarding the prospects for common bean cultivation and techniques in good common bean cultivation. The socialization activity was carried out in Sindangsari Village, Cikeuyeup Hamlet, Sukasari District, Sumedang Regency. This activity was attended by representatives of farmer women's groups and PKK cadres, where the activities were carried out in the Sindangsari Village area. It took place from June 2022 to September 2022. The methods used were: counseling activities and filling in questionnaires, training on developing common bean plants, and making demonstration plots demonstration of common bean plants. Based on these activities, it was shown that extension socialization increased participants' interest in cultivating common bean plants. This research was shown based on the participants' responses through questionnaires that experienced an increase in interest in common bean cultivation and the use of certified seeds compared to before the counseling.*

Keywords*: Common bean, Counseling, Sindangsari village*

DOI: https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v12i3

Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat Vol. 12, No. 3, Bulan September : 374-380
ISSN 1410-5675 eISSN 2614-2392

PENDAHULUAN

Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan salah satu komoditas yang banyak dikonsumsi di negara berkembang karena memiliki kandungan nutrisi yang mampu menggantikan protein daging dengan tambahan nutrisi lainnya seperti mineral, serat pangan, asam lemak, dan vitamin (Celmeli et al., 2018; Grela et al., 2017). Berbagai nutrisi yang dimiliki oleh buncis memiliki berbagai khasiat seperti bersifat anti-mikroba, anti-inflamasi, anti-oksidan, penanganan pada batu ginjal dan obesitas (Devi et al., 2020). Selain itu, nutrisi yang dimiliki oleh buncis akan meningkat drastic Ketika mengalami pemrosesan sebelum dikonsumsi seperti di masak (Brigide et al., 2014; Huber, 2016).Komoditas ini mampu mengatasi berbagai permasalahan defisiensi nutrisi yang menyebabkan kematian terutama pada anak anak seperti defisiensi vitamin A, Fe, Zn, I, dan Se (Chávez-Mendoza & Sánchez, 2017; Mahajan et al., 2017). Berdasarkan berbagai keuntungan tersebut, komoditas ini diminati oleh berbagai kalangan hingga tingkat ekspor sehingga berpeluang sebagai peningkatan perekonomian. Hal tersebut ditunjukan dari peluang ekspor dari komoditas tersebut ke beberapa negara seperti Singapura dan Jepang dengan permintaan Singapura mencapai 2-3 ton per hari. Akan tetapi, Indonesia hanya mampu memenuhi permintaan ekspor sebesar 500-600 Kg (Triyanto & Supriyanto, 2019).

Rendahnya produksi buncis di Indonesia disebabkan karena minat petani yang rendah dalam melakukan usaha tani pada komoditas tersebut. Hal ini disebabkan karena banyaknya rintangan dan hambatan dalam budidaya komoditas buncis sehingga rentan mengalami kerugian. Menurut Rodríguez De Luque & Creamer (2014) dan Mutari et al. (2021) menunjukan bahwa hambatan yang paling dominan dalam budidaya tanaman buncis adalah faktor serangan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman), fluktuatif pasar, kualitas tanah, suhu ekstrim dan cekaman kekeringan. Padahal, menurut penelitian Sugianto et al. (2020) menunjukan bahwa usaha tani budidaya tanaman buncis termasuk ke dalam kategori usaha yang menguntungkan berdasarkan nilai BEP (*Break Even Point*), nilai R/C (*Revenue Cost Ratio*) dan nilai B/C (*Benefit Cost Ratio*). Berdasarkan penelitian Nur & Trimo (2021) menjabarkan bahwa akar permasalahan dari budidaya buncis di petani yang menyebabkan tingginya tingkat kegagalan adalah teknis budidaya yang tidak tepat seperti penggunaan pestisida yang tidak teratur, penggunaan pupuk kompos tidak sesuai anjuran, pengelolaan media tanam yang tidak baik, serta kondisi iklim budidaya yang tidak tepat. Selain itu, input pertanian yang digunakan seperti jenis benih yang digunakan akan mempengaruhi tingkat keberhasilkan dalam usaha budidaya buncis (Puspitaningrum et al., 2019). Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi akar permasalahan tersebut adalah dengan mengadakan sosialisasi penyuluhan mengenai prospek dan teknis dari komoditas buncis.

Kegiatan sosialisasi penyuluhan dapat dilakukan di lokasi sekitar yang memiliki potensi. Potensi tersebut dilihat berdasarkan keadaan iklim seperti ketinggian, suhu lingkungan, kelembaban, dan lain-lain. Berdasarkan hal tersebut, salah satu wilayah yang memiliki potensi berdasarkan kriteria optimal dalam budidaya tanaman buncis adalah Kecamatan Sukasari. Kecamatan sukasari merupakan daerah perbukitan dengan ketinggian 1000 m dpl (di atas permukaan laur) yang memiliki potensi yang baik digunakan sebagai lahan budidaya tanaman sayuran (Hidayat et al., 2018) seperti tanaman buncis. Hal tersebut didukung oleh Peraturan Daerah Kabupaten Sumedang Nomor 4 Tahun 2018 mengenai Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sumedang Tahun 2018-2038 yang menetapkan Sebagian besar lahan sebagai area budidaya tanaman hortikultura seperti tanaman buncis (PerDa Kabupaten Sumedang, 2018). Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk melakukan sosialisasi penyuluhan mengenai prospek dan teknis dalam budidaya tanaman buncis di salah satu Kecamatan Sukasari yaitu Desa Sindangsari Dusun Cikeuyeup Kabupaten Sumedang. Sosialisasi ini dilakukan untuk menumbukan minat petani lokal dalam budidaya tanaman buncis serta meningkatkan perekonomian mereka.

METODE

Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan metode penyuluhan berupa penyampaian materi dan pelatihan berupa simulasi demplot

Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat Vol. 12, No. 3, Bulan September : 374-380
ISSN 1410-5675 eISSN 2614-2392

di kebun warga. Kegiatan ini dilaksanakan di di Desa Sindangsari Dusun Cikeuyeup RT 03 RW 04 Kecamatan Sukasari Kabupaten Sumedang berlangsung pada bulan Juni 2022 sampai dengan September 2022. Target peserta dalam kegiatan sosialisasi ini adalah perwakilan ibu-ibu kelompok wanita tani dan kader PKK (Pembina Kesejahteraan Keluarga). Penyuluhan diawali dengan penyampaian materi mengenai prospek usaha tani buncis di Indonesia serta materi teknis dalam budidaya tanaman buncis. Diawal penyuluhan, peserta diarahkan untuk melakukan pengisian kuisioner sebagai data awal sebelum dilakukannya kegiatan. Setelah penyampaian materi, kegiatan selanjutnya adalah simulasi penanaman tanaman buncis di demplot dengan menggunakan lahan warga sekitar. Simulasi tersebut berlangsung hingga panen atau umur tanaman mencapai 40-45 hari. Setelah simulasi, kegiatan ditutup dengan penutupan serta pengisian kuisioner sebagai pengukuran respon peserta terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Data diperoleh dari hasil kuisioner dan direkap serta dibahas dengan metode deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Varietas buncis yang digunakan dalam kegiatan sosialisasi penyuluhan ini adalah varietas kenya atau sering disebut buncis kenya. Buncis kenya merupakan varietas buncis yang memiliki tipe pertumbuhan tegak dengan masa produksi yang singkat dibandingkan dengan varietas lainnya (Sugianto et al., 2020). Penggunaan varietas ini dipilih berdasarkan berbagai keunggulan yang dimilikinya berdasarkan efisiensi produksi. Menurut Nuraini et al. (2016) buncis varietas kenya memiliki tingkat efisien produksi yang lebih tinggi serta biaya produksi yang hemat hingga 30% karena masa produksi yang cepat dan tidak memerlukan ajir dalam proses pertumbuhannya (buncis dengan jenis tanaman tegak).

Jenis produk buncis yang akan dihasilkan dalam kegiatan ini adalah *baby* buncis. Jenis buncis ini sangat diminati oleh pasar dengan karakteristik bentuk lurus dan berukuran 8-13 cm. Jenis tersebut dapat diperoleh dengan pemanenan umur 40-80 hari setelah tanam dan dapat dipanen dengan interval dua hari sekali (Ikhsani et al., 2019).

Kegiatan sosialisasi penyuluhan yang berlangsung di Desa Sindangsari dilakukan secara luring dengan tetap menjaga protokol kesehatan atas pertimbangan wabah virus COVID-19 yang masih tinggi. Penyampaian materi diawali dengan pemaparan berbagai khasiat dan peluang bisnis atau prospek dari komoditas buncis. Selain itu, peserta akan dibekali dengan materi mengenai teknis budidaya yang tepat serta titik kritis yang menyebabkan kegagalan dalam usaha budidaya tanaman buncis. Kegiatan penyampaian materi ditunjukan pada Gambar 1.

Gambar 1. Penyampaian materi dalam kegiatan sosialisasi penyuluhan prospek usaha budidaya tanaman buncis di Desa Sindangsari

Setelah penyampaian materi, kegiatan selanjutnya berupa persiapan simulasi demplot untuk budidaya tanaman buncis menggunakan lahan warga. Kegiatan ini dilakukan pada pagi hari atau sekitar pukul 07:00 hingga 09:00. Persiapan awal yang dilakukan berupa pemaparan pupuk organik berupa pupuk kompos. Pupuk kompos banyak digunakan di wilayah Desa Sindangsari dan dibuat menggunakan bahan organik sisa yang tersedia di sekitar kebun seperti serasah, sisa pangkasan, sampah organik, kotoran hewan. Budidaya tanaman buncis sangat dipengaruhi oleh kualitas tanah yang digunakan. Oleh karena itu, penggunaan pupuk organik seperti kompos sangat dianjurkan karena mampu meningkatkan kualitas tanah baik dari sifat fisik, kimia, ataupun biologi meskipun memiliki kadar unsur hara yang rendah (Nuraini et al., 2016; Utami & Febimeliani, 2022). Dengan memperbaiki kesuburan tanah, ketersediaan unsur hara akan lebih terjaga

Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat
ISSN 1410-5675 eISSN 2614-2392
Vol. 12, No. 3, Bulan September : 374-380

(Assefa & Tadesse, 2019). Tanah dan pupuk organik dicampur hingga homogen menggunakan cangkul. Setelah lahan siap, lahan selanjurnya adalah pembuatan lubang tanam dilakukan dengan cara ditugal dengan kedalama sekitar 3-8 cm (Nurmayulis et al., 2014). Setelah disiapkan, lubang tanam diisi dengan benih buncis sebanyak satu butir per lubang dan ditimbun dengan tanah gembur setebal 2 cm. Proses penanaman ditunjukan pada Gambar 2.

Gambar 2. Persiapan demplot dan penanaman buncis dalam kegiatan sosialisasi penyuluhan prospek usaha budidaya tanaman buncis di Desa Sindangsari

Lubang tanam yang telah ditanami benih buncis selanjutnya disiram untuk memicu pertumbuhan pada benih. Perawatan yang dilakukan selama proses penanaman buncis adalah penyiraman, penyulaman benih yang tidak tumbuh, penyiangan gulma, pemupukan susulan, dan pengendalian OPT. Pemupukan susulan dilakukan menggunakan pupuk kompos yang tersedia. Pemupukan susulan merupakan upaya yang dapat dilakukan untuk memnuhi kandungan nutrisi tanaman di tengah pertumbuhan (Nurmauli, 2009). Pemberian pupuk organik sebagai pupuk susulan dapat berperan sebagai mulsa alami yang mampu meningkatkan perlindungan tanaman terhadap serangan OPT serta memberikan peningkatan pertumbuhan tanaman (Marpaung et al., 2014).

Pemberdayaan masyarakat dan kelompok tani dalam pengadaan pupuk organik di Dusun Cikeuyeup sudah cukup baik dan untuk lebih memaksimalkan pengetahuan dapat dilakukan melalui pelatihan membuat pupuk organik insitu yang berasal dari kotoran ternak dan sisa tanaman yang dikomposkan, menginisiasi warga melakukan diversifikasi usaha pertanian berbasis ternak; dan turut serta mengelola bahan organik insitu terutama pada lahan kering sehingga manfaatnya akan jauh lebih besar terhadap peningkatan produktivitas pertanian. Selain itu, penggunaan pupuk organik secara keseluruhan dalam kegiatan budidaya tanaman dapat membuka peluang dalam konversi system budidaya menjadi sistem pertanian organik. Penerapan sistem ini dapat meningkatkan nilai jual produk yang dihasilkan serta meningkatkan luas area penjualan produk (Aminah, 2017).

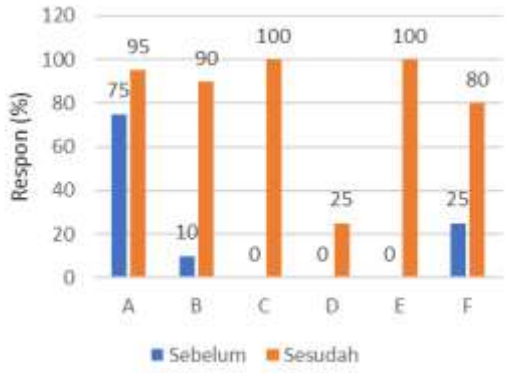
Simulasi demplot dilaksanakan hingga tahap panen. Kegiatan panen dilakukan oleh warga sekitar Desa Sindangsari dan hasilnya Sebagian besar dikonsumsi oleh petani atau peserta. Selain itu, Sebagian hasil lainnya dipasarkan ke café disekitar desa Sindangsari. Hal ini dilakukan dalam rangka mempromosikan produk buncis sebagai calon produk yang akan dikembangkan di Desa Sindangsari. Kegiatan panen buncis di lahan demplot ditunjukan pada Gambar 3 sedangkan produk buncis yang dihasilkan ditunjukan pada Gambar 4.

Gambar 3. Kegiatan panen buncis dari hasil simulasi demplot dalam kegiatan sosialisasi penyuluhan prospek usaha budidaya tanaman buncis di Desa Sindangsari

Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat Vol. 12, No. 3, Bulan September : 374-380
ISSN 1410-5675 eISSN 2614-2392

Gambar 4. Buncis dari hasil simulasi demplot dalam kegiatan sosialisasi penyuluhan prospek usaha budidaya tanaman buncis di Desa Sindangsari

Respon dari peserta dalam kegiatan sosialisasi penyuluhan ini direkam berdasarkan hasil kuisioner dan ditunjukan pada Gambar 5.



Gambar 5. Respon kuisioner peserta dari kegiatan sosialisasi penyuluhan.

A: Mengenal prospek pengembangan buncis,
B: Mengenal benih buncis bersertifikat,
C: Menanam buncis menggunakan benih bersertifikat,
D: Membudidayakan buncis di halaman rumah,
E: Pernah mengikuti kegiatan pelatihan budidaya buncis,
F: Berminat menanam buncis.

Berdasarkan respon yang disampaikan oleh peserta menunjukan bahwa dengan kegiatan sosialisasi penyuluhan ini mampu meningkatkan minat warga dalam usaha tani budidaya tanaman buncis. Pada dasarnya, masyarakat Desa Sindangsari memiliki minat yang cukup tinggi dalam usaha tani tersebut. Akan tetapi, hal tersebut tertahan karena tanaman ini memiliki tingkat kerentanan gagal yang tinggi. Masyarakat di desa ini tidak pernah melakukan budidaya tanaman buncis di halaman mereka karena kekhawatiran akan kegagalan serta tidak pernah mengikuti pelatihan tentang budidaya tanaman buncis. Selain itu, mereka tidak pernah mengenal tentang benih bersertifikat dimana hal ini merupakan salah satu aspek penting dalam keberhasilan usaha tani budidaya tanaman buncis.

Melalui kegiatan ini, minat masyarakat dalam budidaya tanaman buncis meningkat sehingga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar. Selain itu, usaha tersebut didukung dengan tersedianya penampung hasil panen seperti beberapa café di sekitar Kiara Payung. Hal ini menjadi pemicu untuk lebih meningkatkan pemelihraan pada tanaman yang dibudidayakan sehingga tidak hanya kuantitas saja yang diutamakan tetapi kualitas sayurannya pun menjadi poin utama yang menjadi perhatian untuk lebih ditingkatkan lagi supaya terus berkesinambungan.

SIMPULAN

Sosialisasi penyuluhan mengenai budidaya tanaman buncis berhasil memikat masyarakat dalam memulai usaha tani komoditas ini. Hal tersebut dibuktikan dengan respon warga berdasarkan kuisioner yang telah diberikan. Untuk mendapatkan hasil lebih lanjut, diperlukan pengujian lebih lanjut mengenai analisis usaha yang dilakukan berdasarkan kondisi nyata di Desa Sindangsari untuk mengetahui prospek kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

Aminah, S. (2017). Analisis Potensi Pengembangan Pertanian Organik dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Petani (Studi Kasus Pertanian Rakyat di Kecamatan Maro Sebo Kabupaten Muaro Jambi). *J-MAS (Jurnal Manajemen Dan Sains)*, *2*(1), 1. https://doi.org/10.33087/jmas.v2i1.9

Assefa, S., & Tadesse, S. (2019). The Principal Role of Organic Fertilizer on Soil Properties and Agricultural Productivity -A Review. *Agricultural*

Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat
ISSN 1410-5675 eISSN 2614-2392
Vol. 12, No. 3, Bulan September : 374-380

Research & Technology, *22*(2), 1–5. https://doi.org/10.19080/ARTOAJ.2019.22.556192

Brigide, P., Canniatt-Brazaca, S. G., & Silva, M. O. (2014). Nutritional characteristics of biofortified common beans. *Food Science and Technology (Campinas)*, *34*(3), 493–500. https://doi.org/10.1590/1678-457x.6245

Peraturan Daerah Kabupaten Sumedang Nomor 4 Tahun 2018, Bupati Sumedang Provinsi Jawa Barat 140 (2018). http://forschungsunion.de/pdf/industrie_4_0_umsetzungsempfehlungen.pdf%0Ahttps://www.dfki.de/fileadmin/user_upload/import/9744_171012-KI-Gipfelpapier-online.pdf%0Ahttps://www.bitkom.org/ sites/default/files/pdf/Presse/Anhaenge-an-PIs/2018/180607 -Bitkom-KPM

Celmeli, T., Sari, H., Canci, H., Sari, D., Adak, A., Eker, T., & Toker, C. (2018). The nutritional content of common bean (phaseolus vulgaris l.) landraces in comparison to modern varieties. *Agronomy*, *8*(9). https://doi.org/10.3390/agronomy8090166

Chávez-Mendoza, C., & Sánchez, E. (2017). Bioactive compounds from mexican varieties of the common bean (Phaseolus vulgaris): Implications for health. *Molecules*, *22*(8). https://doi.org/10.3390/molecules22081360

Devi, M., Dhanalakshmi, S., Thillai Govindarajan, G. E., Tanisha, B. A., Sonalika, T., Ruth, J. E., Avinash, T., Jethendra Sri, C., Logeswaran, K., & Nithish Ramasamy, M. (2020). A review on phaseolus vulgaris linn. *Pharmacognosy Journal*, *12*(5), 1160–1164. https://doi.org/10.5530/PJ.2020.12.163

Grela, E. R., Samolińska, W., Kiczorowska, B., Klebaniuk, R., & Kiczorowski, P. (2017). Content of Minerals and Fatty Acids and Their Correlation with Phytochemical Compounds and Antioxidant Activity of Leguminous Seeds. *Biological Trace Element Research*, *180*(2), 338–348. https://doi.org/10.1007/s12011-017-1005-3

Hidayat, Y., Dewi, V. K., Rasiska, S., & Dono, D. (2018). Pengembangan Pertanian Ramah Lingkungan Di Kelompok Tani Jaya Makmur Desa Genteng Kecamatan Sukasari Kabupaten Sumedang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. http://jurnal.unpad.ac.id/pkm/article/view/20294%0Ahttp://jurnal.unpad.ac.id/pkm/article/download/20294/9771

Huber, K. (2016). Phenolic Acid, Flavonoids and Antioxidant Activity of Common Brown Beans (Phaseolus vulgaris L.) Before and After Cooking. *Journal of Nutrition & Food Sciences*, *06*(05), 1–7. https://doi.org/10.4172/2155-9600.1000551

Ikhsani, M. I., Handayani, S., & Saty, F. M. (2019). Penanganan Pasca Panen Baby Buncis di Gapoktan Lembang AGRI. *Karya Ilmiah Mahasiswa*.

Mahajan, R., Zargar, S. M., Salgotra, R. K., Singh, R., Wani, A. A., Nazir, M., & Sofi, P. A. (2017). Linkage disequilibrium based association mapping of micronutrients in common bean (Phaseolus vulgaris L.): a collection of Jammu & Kashmir, India. *3 Biotech*, *7*(5). https://doi.org/10.1007/s13205-017-0928-x

Marpaung, A. E., Karo, B., & Tarigan, R. (2014). Pemanfaatan Pupuk Organik Cair dan Teknik Penanaman Dalam Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Kentang (The Utilization of Liquid Organic Fertilizer and Planting Techniques for Increasing the Potato Growth and Yielding). *Jurnal Hortikultura*, *2*(1), 49–55. http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jhort/article/download/3335/2838

Mutari, B., Sibiya, J., Bogweh Nchanji, E., Simango, K., & Gasura, E. (2021). Farmers' perceptions of navy bean (Phaseolus vulgaris L.) production constraints, preferred traits and farming systems and their implications on bean breeding: a case study from

Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat Vol. 12, No. 3, Bulan September : 374-380
ISSN 1410-5675 eISSN 2614-2392

South East Lowveld region of Zimbabwe. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, *17*(1), 1–20. https://doi.org/10.1186/s13002-021-00442-3

Nur, L., & Trimo, L. (2021). Akar Permasalahan Tidak Terpenuhinya Permintaan Baby Buncis Perusahaan Mitra Oleh Gapoktan Wargi Panggupay. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, *7*(1), 835. https://doi.org/10.25157/ma.v7i1.4831

Nuraini, A., Sobardini, D., Suminar, E., & Apriyanto, H. (2016). Kuantitas dan kualitas hasil benih buncis tegak (Phaseolus vulgaris L.) yang diberi pupuk organik padat dan pupuk organik cair chitosan. *Kultivasi*, *15*(2), 81–85. https://doi.org/10.24198/kultivasi.v15i2.11869

Nurmauli, Y. N. N. (2009). Pengendalian Agronomik Melalui NPK Susulan dan Waktu Panen dalam Menghasilkan Vigor Benih Kedelai Agronomic Control trough NPK supplement Fertilizar and Harvesting Time on Seed Vigor Soybean. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, *10*(1), 29–37.

Nurmayulis, Fatmawaty, A. A., & Andini, D. (2014). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis Tegak (Phaseolus vulgaris L.) Akibat Pemberian Pupuk Kotoran Hewan dan Beberapa Pupuk Organik. *Agrologia*, *3*(2), 91–96.

Puspitaningrum, D. A., Ekowati, T., & Roessali, W. (2019). Analisis Komparasi Pendapatan Dan Risiko Pendapatan Petani Baby Buncis (Phaseolus Vulgaris L) Pada Petani Mitra Dan Non Mitra Di Kabupaten Semarang. *Universitas Tadulako*, 1–16.

Rodríguez De Luque, J. J., & Creamer, B. (2014). Principales restricciones y tendencias en la producción y comercialización de fríjol común; estableciendo prioridades de investigación. *Agronomia Colombiana*, *32*(3), 423–431. https://doi.org/10.15446/agron.colomb.v32n3.46052

Sugianto, A., Fatih, C., & Apriyani, M. (2020). Analisis Pendapatan Usahatani Buncis (Phaseolus Vulgaris L) Varietas Kenya Pada Gabungan Kelompok Tani ABX Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Karya Ilmiah Mahasiswa (Agribisnis))*, *1*(24), 1–5.

Triyanto, D., & Supriyanto, E. A. (2019). Upaya Peningkatan Produksi Buncis (Phaseolus Vulgaris L) dengan Defoliasi dan Pemberian Pupuk Phospat. *Biofarm : Jurnal Ilmiah Pertanian*, *14*(1). https://doi.org/10.31941/biofarm.v14i1.788

Utami, E. P., & Febimeliani, S. (2022). Teknik Budidaya Tumpangsari Buncis Kenya (Phaseolus Vulgaris L .) di Gapoktan Lembang Agri. *Media Agribisnis*, *6*(1), 1–10.