

PEMBERDAYAAN WANITA TANI DALAM PENYEDIAAN BENIH UNTUK MENDUKUNG URBAN FARMING DI KELURAHAN BALUMBANG JAYA, KOTA BOGOR

EMPOWERMENT OF FARMING WOMEN IN PROVIDING SEEDS TO SUPPORT URBAN FARMING IN BALUMBANG JAYA VILLAGE, BOGOR CITY

Asmanur Jannah^{#1}, Astryani Rosyad^{*2}, Andi Masnang^{#1}, Sari Anggarawati^{#3}, Yunus Arifien^{#1},
Dyah Budibruri Wibaningwati^{#3}, Anna Fitriani^{#3}, Faizal Maad^{#3}, Agista Rosiana^{#3}, Refatria Febrian
Rhamdiani^{#1}, Abi Bakri^{#4} Muhammad Jono^{#5}

#Jurusan Agroteknologi, Universitas Nusa Bangsa, Jln. KH. Sholeh Iskandar KM 4 Cimanggu Bogor
¹asmanurdjannah@yahoo.com

**Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor, Jln. Kumbang No. 14 Bogor*
²astryani.rosyadd@gmail.com

#Jurusan Agribisnis, Universitas Nusa Bangsa, Jln. KH. Sholeh Iskandar KM 4 Cimanggu Bogor
correspondent: ³sarianggarawati@gmail.com

#Politeknik Negeri Jember, Jln. Mastrip PO Box 164. Jember
correspondent: ⁴abi_bakri@polije.ac.id

#5 Penyuluh Pertanian Lapang Kecamatan Bogor Barat, Dinas Pertanian Kota Bogor

Abstrak

Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Bogor mendorong warganya untuk bisa memaksimalkan potensi pertanian meski lahan yang tersedia terbatas guna meningkatkan ketahanan pangan dan kesejahteraan keluarga. Pemanfaatan lahan pertanian secara optimal dengan menggunakan benih unggul dan teknologi tepat guna melalui proses produksi yang memenuhi standar jaminan kualitas dan berwawasan lingkungan. Ketersediaan benih merupakan faktor penting dalam perkembangan urban farming karena benih merupakan salah satu sarana produksi utama dalam kegiatan budidaya tanaman. Kegiatan penyuluhan dan penyuluhan produksi benih bagi 15 anggota Kelompok Tani Wanita Dalima dan Lestari, Desa Balumbang Jaya, Kabupaten Bogor Barat, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan kelompok tani untuk mampu memproduksi benih secara mandiri baik untuk diri sendiri maupun sendiri. kebutuhan komersial. Kegiatan penyuluhan tentang pemahaman kualitas benih dan pelatihan metode produksi benih yang baik, dimulai dari pemilihan tingkat kematangan buah sesuai dengan kriteria untuk dijadikan benih, prapengolahan, pembersihan, pemilahan dan pengeringan benih, serta pengemasan. dan menyimpan bibit sangat antusias untuk diikuti oleh kelompok wanita. petani di Desa Balumbang Jaya. Tanggapan kelompok perempuan tani terhadap kegiatan ini sangat puas dan meminta agar kegiatan ini dikembangkan menjadi komoditas lain.

Kata kunci: pemberdayaan, bibit, wanita tani, urban farming

Abstract

The Department of Agriculture and Food Security of Bogor City encourages its residents to be able to maximize agricultural potential even though the available land is limited in order to improve food security and family welfare. Optimal use of any agricultural land by using superior seeds and appropriate technology through a production process that meets quality assurance standards and is environmentally sound. The availability of seeds is an important factor in the development of urban farming because seeds are one of the main production facilities in plant cultivation activities. Extension activities and seed production training for 15 members of the Dalima and Lestari Women's Farmer Group, Balumbang Jaya Village, West Bogor District, are expected to be able to increase the ability of farmer groups to be able to produce seeds independently both for their own and commercial needs. Extension activities on understanding the quality of seeds and training on good seed production methods, starting from selecting the level of fruit maturity in accordance with the criteria to be used as seeds, pre-processing, cleaning, sorting and drying seeds, as well as packaging and storing seeds are very enthusiastic to be followed by the women's group. farmers in Balumbang Jaya Village. The response of the women farmer groups to this activity was very satisfied and asked that this activity be developed into other commodities.

Keywords: empowerment, seeds, woman farming, urban farming

I. PENDAHULUAN

Kota Bogor memiliki petani sekitar 3.339 orang (Tahun 2018) dan mayoritas berusia tua, terbagi menjadi laki-laki 1.507 orang dan perempuan 1.832 orang. Kondisi masyarakat saat ini sudah terjadi perubahan pola pikir sehingga jumlah petani kian menurun, apalagi bagi kaum muda profesi petani sudah tidak dilirik. Dinas Pertanian Kota Bogor mendorong para petani beralih ke konsep pertanian perkotaan (*urban farming*). Kondisi lahan yang semakin terbatas di perkotaan, agar warga tetap memaksimalkan potensi untuk meningkatkan ketahanan pangan dan kesejahteraan keluarga. Keberadaan lahan yang sempit, masyarakat tetap bisa menanam cabai dan kebutuhan dapur lainnya [1].

Tujuan dalam rangka mengembangkan program pertanian perkotaan adalah untuk membantu kebutuhan pangan bagi warga Kota Bogor. Program *urban farming* dikembangkan dengan pertimbangan antara lain adalah memanfaatkan lahan marjinal sekitar rumah atau lahan kosong belum dimanfaatkan, mencukupi kebutuhan pangan keluarga seperti: sayuran, buah-buahan ataupun empang ikan, ternak ayam, dan ternak kambing [2].

Keragaan usahatani pada umumnya dicirikan penguasaan lahan yang sempit kurang dari 1 Ha, tenaga kerja tani berasal dari keluarga, input luar sedikit digunakan, teknologi budidaya dan pascapanen terbatas serta lebih dari satu komoditas yang ditanam dalam kebun [3].

Wujud dari peningkatan ketahanan pangan masyarakat salah satunya melalui pemanfaatan lahan pertanian secara optimal dengan menerapkan penggunaan bibit unggul dan teknologi tepat guna dalam proses produksi yang memenuhi standar jaminan mutu dan berwawasan lingkungan sehingga diperoleh produk yang berdaya saing tinggi di pasar [4].

Ketersediaan benih merupakan faktor penting untuk pengembangan *urban farming* sebab benih merupakan sarana produksi utama dalam budidaya tanaman. Sebagai produk pratanam benih harus memiliki mutu fisik, genetik, fisiologi, dan pathologis yang tinggi. Mutu fisik benih dapat dilihat dari penampilan fisik yang menarik meliputi bersih dari kotoran, seragam dalam ukuran, bobot biji, warna, bentuk maupun sifat fisik lainnya. Gambaran mutu genetik benih dapat dilihat dari kemurnian yang tidak tercampur dengan varietas lain, sedangkan mutu fisiologis dilihat dari kemampuan tumbuh dan berkembang menjadi tanaman yang normal [5].

Perkecambahan benih pepaya paling tinggi terjadi pada media tanam campuran antara tanah, pupuk kandang, dan arang sekam dengan perbandingan 2:1:1 pada umur 6 minggu setelah tanam serta bobot bibit per polybag paling ringan dibanding dengan

media tanam lain agar memudahkan dalam pemindahan (transportasi) bibit [6].

Benih dengan mutu yang tinggi diperoleh dari serangkaian proses produksi, pengolahan dan penyimpanan benih yang cukup panjang. Tingkat mutu calon benih yang akan dihasilkan pada kegiatan produksi, sangat menentukan terhadap tingkat mutu yang akan dihasilkan dalam pengadaan benih. Pengolahan bertujuan untuk menghasilkan benih dengan mutu fisik, genetik dan fisiologi yang sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan. Sedangkan penyimpanan benih bertujuan untuk mempertahankan viabilitas benih agar tetap tinggi hingga benih ditanam.

Prosedur dalam proses produksi hingga penyimpanan pada benih berbeda dengan biji secara umum. Dalam tahap produksi perlu dilakukan kegiatan yang mencakup prinsip agronomi dan prinsip genetik. Tahap pengolahan benih terdiri atas kegiatan prapengolahan, pengeringan, pembersihan, pemilahan, dan pengemasan. Tahapan penyimpanan benih terdiri atas kegiatan pengontrolan faktor biotik dan abiotik dilingkungan simpan.

Petani maupun masyarakat pada umumnya sudah mampu memproduksi benih sendiri khususnya untuk komoditas sayuran yang sering dikonsumsi seperti cabai dan tomat. Tujuannya agar tidak perlu membeli benih terlebih harga benih kian meningkat. Namun dalam proses produksinya belum sesuai dengan prosedur yang seharusnya. Hal ini menyebabkan benih yang dihasilkan memiliki mutu yang rendah bahkan tidak tumbuh.

Kelurahan Balumbang Jaya merupakan salah satu kelurahan yang menjadi andalan Dinas Pertanian Kota Bogor yang masih memiliki lahan sawah 0,8 Km², bukan sawah 0,21 Km² dan lahan non pertanian 0,29 Km². Secara geografis berada pada Lintang Selatan: 6.32' 37" – 6.35' 21,1" Bujur Timur: 106.48' 2,6" – 106.49' 80", pada ketinggian di atas permukaan laut +350 - 450 M dengan curah hujan rata-rata 3.500 - 4.000 M. Luas wilayah kelurahan 1,54 Km², dengan jumlah penduduk sebanyak 14.546 terdiri dari 7.637 laki-laki dan 6.909 perempuan dengan tingkat kepadatan penduduk 9.450 jiwa/Km². Penduduk yang bermata pencaharian petani sekitar 6,78% [7].

Terdapat dua kelompok wanita tani yang memproduksi benih adalah KWT Dalima dan KWT Lestari dari Kelurahan Balumbang Jaya, Kecamatan Bogor Barat. Kedua KWT tersebut merupakan Kelompok Wanita Tani (KWT) yang cukup aktif dan telah lama melakukan kegiatan produksi benih, meskipun benih yang dihasilkan lebih banyak untuk memenuhi kebutuhan anggotanya sendiri maupun masyarakat sekitar, namun benih yang mereka produksi memiliki daya tumbuh yang rendah. Hal itu dikarenakan cara mereka memproduksi belum memenuhi prosedur perbenihan yang baik.

Kondisi yang demikian, petani perlu diberikan penyuluhan dan pendampingan terkait cara memproduksi benih dengan mutu tinggi. Pemahaman tentang produksi benih dimulai dari penerapan sistem isolasi tanaman, roguing, pemilihan buah yang sudah mencapai masak fisiologi, prapengolahan benih (ekstraksi), pengeringan, pengemasan, penyimpanan hingga pengujian mutu benih yang sederhana seperti pengujian daya berkecambah. Selanjutnya petani juga diberikan penyuluhan dan pendampingan terkait penyiapan benih hasil produksi yang akan diperjual-belikan secara terbatas, seperti harus adanya identitas mutu benih berupa label pada kemasan benih yang akan dijual.

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan produksi benih di Kelompok Wanita Tani Dalima dan Lestari Kelurahan Balumbang Jaya Kecamatan Bogor Barat diharapkan mampu meningkatkan kemampuan kelompok tani untuk dapat memproduksi benih secara mandiri baik untuk kebutuhan sendiri maupun komersil.

Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan wawasan dan pemahaman petani tentang produksi benih bermutu serta tahapan produksinya secara baik dan benar: melatih dan mendamping petani untuk menguji mutu benih; menguatkan kelompok tani agar mampu memproduksi dan mengelola benih hortikultura yang bermutu secara swadaya; penyuluhan dan pelatihan pengemasan produk benih bermutu agar dapat dipasarkan.

II. METODOLOGI

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada semester 2 Tahun 2019-2020 bertempat di Kelurahan Balumbang Jaya Kecamatan Bogor Barat Kota Bogor pada Kelompok Wanita Tani Dalima dan Lestari. Jumlah peserta pelatihan sebanyak 15 wanita tani. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan menggunakan metode penyuluhan, pelatihan dan demonstrasi secara langsung. Uraian dari kegiatan tersebut dipaparkan sebagai berikut:

A. Penyuluhan

Penyuluhan dilakukan dengan cara penyampaian materi melalui pemaparan yang berisi topik tentang pentingnya penggunaan benih bermutu dalam budidaya tanaman, produksi benih bermutu dan tahapan produksinya secara baik dan benar, cara pengujian benih bermutu serta pentingnya kemasan dalam pemasaran produk benih. Penyampaian materi penyuluhan disertai diskusi tanya jawab terkait materi yang sebelumnya sudah ditanyakan serta topik maupun permasalahan lain yang dihadapi petani khususnya dalam perbenihan dan pertanian secara umum.

B. Pelatihan

Pelatihan berisi praktek cara-cara memproduksi benih mulai dari pemilihan buah cabai dan pepaya yang tepat dijadikan benih dengan ciri-ciri tertentu, proses prapengolahan (ekstraksi), dan proses pengeringan biji cabai dan papaya untuk menjadi benih. Setelah mereka mampu memproduksi benih, dilanjutkan dengan pelatihan pengujian mutu benih secara sederhana (uji daya berkecambah), dan terakhir diberikan pelatihan pengemasan benih yang baik dan menarik

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan awal dimulai dengan melakukan sosialisasi program kerja pengabdian yang akan dilakukan di Kelurahan Balumbang Jaya selama 1 semester untuk membangun kedekatan dengan petani sasaran. Setelah itu dilakukan wawancara terhadap 15 orang petani yang tergabung dalam Kelompok Wanita Tani (KWT) Dalima dan Lestari untuk mendapatkan gambaran secara mendalam tentang kondisi pengetahuan dan teknologi yang mereka kuasai dalam memproduksi benih untuk dijadikan bahan acuan dalam memilih metode penyuluhan dan pelatihan yang mudah diterima sesuai kondisi para petani.

Gambaran umum tentang kondisi kegiatan kelompok wanita tani baik Delima maupun Lestari dalam memproduksi benih sebelum dilakukan penyuluhan dan pelatihan terlihat bahwa, cara produksi benih masih dilakukan secara sederhana dan tanpa dibekali dengan pengetahuan yang memadai tentang perbenihan yang baik dan benar.

Seperti terlihat dalam cara pemilihan cabe yang akan dijadikan benih, para wanita tani ini cukup melihat dari besarnya ukuran cabe, sedangkan untuk pepaya yang akan dijadikan benih juga hanya dilihat dari manisnya buah pepaya yang bisa mereka rasakan, tanpa mempedulikan varietas dari tanaman tersebut. Pengetahuan yang mereka peroleh hanya berdasarkan dari kebiasaan dan pengalaman selama mereka bergelut dalam usahatani perkotaan. Pemilihan komoditas pun disesuaikan dengan kebutuhan mereka dalam pemenuhan akan sayur dan buah bagi rumah tangga.

Dalam kegiatan perbenihan, kelompok wanita tani ini juga kurang memperhatikan daya kecambah atau tumbuh dari benih-benih yang mereka tabur. Sebelum dilakukan pelatihan, sempat dilakukan uji coba terhadap benih yang mereka produksi untuk melihat daya berkecambah sebagaimana disajikan pada Tabel 1.



Gambar 1. Kondisi Usahatani Kelompok Wanita Tani di Kelurahan Balumbang Jaya

A. *Penyampaian Materi dan Diskusi*

Kegiatan awal dilakukan penyuluhan kepada kelompok sasaran dengan topik yang disampaikan berkaitan dengan pentingnya penggunaan benih bermutu dalam budidaya tanaman. Benih merupakan salah satu input yang sangat menentukan hasil atau produksi tanaman yang dibudidayakan. Berkaitan dengan hal tersebut, saat menanam cabe ataupun pepaya petani harus tahu kriteria benih seperti apa yang dikatakan baik, atau sering disebut dengan benih bermutu.

Kelompok sasaran diberikan penjelasan terkait kriteria-kriteria benih bermutu, diantaranya mutu genetik, fisik dan fisiologis. Mutu genetik berkaitan dengan kebenaran varietas/jenis benih yang ditanam sesuai dengan identitasnya. Mutu fisik berkaitan dengan performa benih secara visual diantaranya: bersih, seragam bentuk dan ukuran, serta warna benih. Mutu fisiologis berkaitan dengan kemampuan benih untuk tumbuh menjadi kecambah yang normal. Selanjutnya agar peserta penyuluhan lebih paham, maka dilakukan praktek secara langsung bagaimana membaca label atau keterangan pada bungkus benih yang dijual di pasaran untuk menilai mutu benih yang ada dalam kemasan. Petani diajarkan membaca dan mencermati keterangan-keterangan apa saja yang harus tersedia saat petani memperoleh benih atau membeli benih, diantaranya adalah: 1) harus tercantum nama/varietas benih, 2) ada keterangan mutu benih yang menjelaskan Persentase Daya berkecambah/Daya tumbuh (mutu fisiologi), kadar air (mutu fisik), dan kemurnian benih (mutu genetik), serta ada 3) keterangan umur kadaluarsa benih [8]. Kegiatan penyuluhan dan sesi diskusi saat pelaksanaan kegiatan di Kelurahan Balumbang Jaya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Suasana Penyampaian Materi Penyuluhan dan Diskusi

Sesi diskusi berlangsung cukup menarik dan berjalan dengan baik. Kelompok wanita tani yang hadir cukup antusias dengan kegiatan ini. Banyak dari mereka yang menyampaikan pengalamannya saat membeli atau mendapatkan benih yang tidak sesuai dengan kriteria mutu benih yang seharusnya. Kelompok sasaran banyak mengeluhkan terkait kondisi benih yang dibeli tidak tumbuh sesuai dengan yang diharapkan, daya berkecambah rendah dan pertumbuhan lambat.

B. *Pelatihan Produksi Benih Cabai dan Pepaya*

Setelah petani memahami mutu benih, maka pada tahap selanjutnya diberikan pelatihan cara-cara produksi benih yang baik, materi yang disampaikan terdiri atas: 1) pemilihan tingkat kemasakan buah yang sesuai dengan kriteria untuk dijadikan benih, 2) proses prapengolahan, 3) pembersihan, sortasi dan pengeringan benih, serta 4) pengemasan dan penyimpanan benih.

Pemilihan buah yang baik untuk dijadikan benih adalah buah yang paling bagus, sehat dan dilihat dari tingkat kematangan buahnya. Pemilihan tingkat kematangan buah cabai yang baik adalah saat warna buah sudah 100% mencapai tingkat kematangan terakhir (merah 100%), sedangkan untuk pepaya saat warna kulit buah merah 80-90%. Tanaman cabai rawit varietas Comexio mencapai umur masak fisiologis pada umur buah 50-55 hari setelah bunga mekar, dengan ditandai viabilitas dan vigor benih yang tinggi [9]. Buah untuk produksi benih sebaiknya dipanen setelah buah kuning 80-90% di pohon. Atau bila tidak memungkinkan panen pada tingkat kemasakan tersebut, disarankan panen saat buah kuning 30-40% kemudian diikuti pemeraman selama empat hari agar diperoleh mutu yang sama baiknya [10].



Gambar 3. Tingkat Kematangan Buah Cabai dan pepaya

Proses prapengolahan untuk benih cabai dan pepaya dilakukan dengan cara memisahkan benih dari daging buah, atau biasa disebut proses ekstraksi. Benih cabai yang diambil merupakan benih yang berasal dari seluruh bagian buah, sedangkan benih pepaya berasal dari 2/3 bagian buah dari bagian tengah hingga ujung buah. Hal ini dimaksudkan pada bagian tersebut benih sudah bernas atau sudah mencapai masak fisiologis.

Pembersihan dan sortasi. Pembersihan dilakukan dengan memisahkan benih dari selaput yang menempel di permukaannya. Sortasi dilakukan dengan cara membuang benih yang mengambang pada saat proses perendaman setelah pencucian.



Gambar 4. Proses Pembersihan dan Sortasi Benih

Pengeringan. Benih yang sudah bersih dan tersortasi dikeringkan dengan cara kering angin dengan cara diangin-anginkan selama 3 hari.

Pengeringan dilakukan dengan cara menebarkan benih pada wadah atau nampan dengan alas koran.

Pengemasan dan penyimpanan. Sebelum dilakukan pengemasan dan pelabelan, benih yang sudah dikering anginkan harus dilakukan pengujian mutu terlebih dahulu. Pengujian mutu benih yang bisa dilakukan oleh petani secara sederhana hanya pada mutu fisik dan fisiologis. Mutu fisik dapat dilihat dari tingkat kebersihan benih, sedangkan mutu fisiologis dihitung dari daya berkecambah. Uji daya berkecambah dilakukan dengan cara menumbuhkan 100 biji benih di atas kertas merang yang sudah dibasahin (lembab), kemudian diamati dan dihitung jumlah benih yang tumbuh pada hari kelima dan hari kesepuluh, jumlah yang tumbuh merupakan persentase tumbuh benih. Rekapitulasi hasil pengujian daya berkecambah yang dipraktekkan oleh kelompok wanita tani bisa diperbandingkan sebelum dan setelah mendapatkan pelatihan sebagaimana disajikan pada Tabel 1. berikut ini.

TABEL I
DAYA BERKECAMBAH BENIH

No.	Jenis Tanaman	Sebelum Pelatihan	Setelah Pelatihan
1.	Cabe	18%	80%
2.	Papaya	26%	82%

Berdasarkan tabel di atas, rata-rata daya berkecambah benih yang dihasilkan oleh kelompok wanita tani sangat rendah, di bawah 30%. Sedangkan rata-rata daya berkecambah benih yang dihasilkan setelah memperoleh pelatihan terjadi peningkatan sebesar 62% untuk benih cabe dan 56% untuk benih pepaya.

Selanjutnya persentase tumbuh benih menjadi acuan untuk dituliskan di label, pada label harus termuat tentang tanggal produksi, daya berkecambah, tingkat kebersihan dan tanggal kadaluarsa. Tahapan berikutnya adalah melakukan pengemasan dengan menggunakan beragam kemasan seperti aluminium foil, plastik dan kertas. Benih yang sudah dikemas namun belum terjual, sebaiknya disimpan pada suhu ruangan dengan kelembaban rendah (kering). Mengacu pada penelitian *Taghfir* (2018), suhu penyimpanan (5°C) dapat mempertahankan mutu dan indeks vigor benih lebih besar daripada suhu ruang (28°C), kemasan aluminium foil dapat menghasilkan potensi pertumbuhan maksimum dengan laju perkecambahan lebih tinggi dari kemasan plastik dan kertas.



Gambar 5. Proses Pengeringan dan Pengemasan

Evaluasi respon kelompok wanita tani terhadap kegiatan ini sangat puas (46,7%), selebihnya menyatakan puas dan meminta agar kegiatan ini dapat terus berlanjut (80,0%) untuk dikembangkan pada komoditas lainnya khususnya padi.

Kegiatan pengembangan perbenihan ini merupakan pilihan yang dapat menjanjikan pendapatan bagi wanita tani perkotaan, mengingat luas kepemilikan lahan di daerah perkotaan yang sangat sempit, sehingga menjadi penangkar benih merupakan pilihan yang baik. Fakultas Pertanian Universitas Nusa Bangsa akan mempertimbangkan untuk menindaklanjuti dengan mengirimkan para dosen dan mahasiswanya untuk mendampingi petani yang berminat untuk menjadi produsen benih.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan tentang pemahaman mutu benih dan pelatihan cara-cara produksi benih yang baik mulai dari pemilihan tingkat kemasakan buah yang sesuai dengan kriteria untuk dijadikan benih, proses prapengolahan, pembersihan, sortasi dan pengeringan benih, serta pengemasan dan penyimpanan benih sangat antusias diikuti oleh kelompok wanita tani di Kelurahan Balumbang Jaya. Respon kelompok wanita tani pada kegiatan ini sangat puas dan meminta agar kegiatan ini dapat dikembangkan kepada komoditas lainnya.

Kegiatan pengembangan perbenihan ini merupakan pilihan yang dapat menjanjikan pendapatan bagi keluarga tani perkotaan, mengingat luas kepemilikan lahan di daerah perkotaan yang sangat sempit, maka usaha perbenihan ini dapat dilaksanakan secara swadaya dan berkelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] <https://www.radarbogor.id/2019/03/30/lahan-pertanian-kota-bogor-tambah-tipis-jumlah-petani-menurun/> Lahan Pertanian Kota Bogor Tambah Tipis, Jumlah Petani Menurun. Diunduh pada tanggal 30 Desember 2019 17:20 WIB.
- [2] <https://metro.tempo.co/read/1357806/optimalikan-lahan-kosong-pemkot-bogor-kembangkan-urban-farming/full&view=ok> Optimalkan Lahan Kosong, Pemkot Bogor Kembangkan Urban Farming. Diunduh pada tanggal 25 Juli 2020 18:37 WIB.
- [3] Anggarawati, S. dan Anak Agung Eka Suwarmata, 2020. *Agribisnis Jambu Mete di Wilayah Perbatasan Kabupaten Timor Utara – Provinsi Nusa Tenggara Timur*. Jurnal Agrisintech Vo.1 No.1. Fakultas Pertanian Universitas Nusa Bangsa. Bogor.
- [4] Dinas Pertanian. 2017. Revisi Rencana Strategis Dinas Pertanian Kota Bogor Tahun 2015 – 2019.
- [5] Widajati, E., E. Murniati, E.R. Palupi, T. Kartika, M.R. Suhartanto, A. Qodir. 2013. *Dasar Ilmu dan Teknologi Benih*. IPB Press (ID): Bogor.
- [6] Imanda, Nandya dan Ketty Suketi. 2018. Pengaruh Jenis Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Pepaya (*Carica Papaya L.*) Genotipe IPB 3, IPB 4, dan IPB 9. *Buletin Agrohorti* 6(1) : 99–111(2018).
- [7] BPS Kota Bogor. 2020. Kecamatan Bogor Barat Dalam Angka Tahun 2020.
- [8] Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. 2011. *Gunakan Benih Unggul Raih Keuntungan*. BPTP Jambi : Jambi.
- [9] Darmawan, AC, Respatijarti, Lita Soetopo. 2013. Pengaruh Tingkat Kemasakan Benih terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai Rawit (*Capsicum frutescent L.*) VARIETAS COMEXIO. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.
- [10] Murniati, Endang, Maryati Sari dan Ema Fatimah. 2008. Pengaruh Pemeraman Buah dan Periode Simpan terhadap Viabilitas Benih Pepaya (*Carica papaya L.*). *Buletin. Agron.* (36) (2) 139 – 145 (2008).