



POTISASI UNTUK KETAHANAN PANGAN DI LAHAN TERBATAS PERKOTAAN

Samsu Hendra Siwi¹

¹Departemen Arsitektur dan Perencanaan, Universitas Tarumanagara Jakarta
Email:samsus@ft.untar.ac.id

ABSTRACT

The “potisasi” program is a planting program with pot planting media of various sizes due to limited land in urban areas. For areas with limited land, planting with potting media is a solution besides that plants can be moved around and plants don't require a large area of land. Related to the Proklam program, increasing plants as oxygen producers and tackling pollution, and improving environmental quality is a program that has been launched. In addition, increasing food crops as a measure of environmental food security is a program derived from Proklam. Choosing plants to plant in pots can be done with the following criteria: small plants (shrubs) such as kale, spinach, pokcoy, and the like with a short growing period to be harvested; vines such as cucumbers, pumpkins, long beans, and the like with a short growing season to harvest, fruit plants with cambium, but from the propagation system of grafts/cuttings, plants with a growing diameter are not relatively large. This time the PKM is a planting program assistance with a “potisasi” system for vines. “Potisasi” of these vines requires a frame on the pot for the plant to propagate. Besides the potential to support the food security program, it is also aimed at having aesthetic value because RW 11 Pekayon Jaya as a Partner has declared the area to be an Environmentally Friendly Educational Tourism Village. The method used is in-depth interviews and making a frame and pot design model. The results of this PKM answer Partners' problems for food security in the Proklam program, namely by planting pots (“potisasi”) as well as beautifying the environment as an environmental education tourism village.

Keywords: “potisasi”, limited land, food resilient

ABSTRAK

Program politisasi adalah program bertanam dengan media tanam pot dari berbagai ukuran dikarenakan keterbatasan lahan di perkotaan. Bagi kawasan dengan lahan terbatas, menanam dengan media pot ini menjadi solusi di samping tanaman bisa dipindah-pindah juga tanaman tidak membutuhkan lahan yang luas. Terkait dengan program Proklam, memperbanyak tanaman sebagai produsen oksigen dan menanggulangi polusi serta meningkatkan kualitas lingkungan menjadi program yang dicanangkan. Di samping itu, perbanyak tanaman pangan sebagai langkah ketahanan pangan lingkungan merupakan program turunan dari proklam. Memilih tanaman untuk ditanam di pot dapat dilakukan dengan kriteria: tanaman kecil (perdu) seperti kangkung, bayam, pokcoy dan sejenisnya dengan masa tanam pendek untuk dipanen; tanaman merambat seperti timun, labu, kacang panjang dan sejenisnya dengan masa tanam pendek untuk dipanen, tanaman buah berkambium namun dari perkembangbiakan sistem cangkok/stek, tanaman dengan diameter tumbuh tidak relatif besar. PKM kali ini adalah bantuan program bertanam dengan sistem potisasi pada tanaman pangan rambat. Potisasi tanaman rambat ini membutuhkan rangka pada pot untuk merambatnya tanaman. Disamping potisasi mendukung program ketahanan pangan juga ditujukan bernilai estetika karena RW 11 Pekayon Jaya sebagai Mitra mencanangkan daerahnya sebagai Kampung Wisata Edukasi Berwawasan Lingkungan. Metode yang dipakai adalah wawancara mendalam serta membuat model desain rangka dan pot. Hasil dari PKM ini menjawab permasalahan Mitra untuk ketahanan pangan dalam program Proklam yaitu dengan tanam pot (potisasi) sekaligus memperindah lingkungan sebagai kampung wisata edukasi lingkungan.

Kata kunci: Potisasi, lahan terbatas, ketahanan pangan

1. PENDAHULUAN

RW 11 Pekayon Jaya dengan 4 RT berpenduduk sekitar 550 orang. RW 11 Pekayon Kelurahan Pekayon Jaya, Kecamatan Bekasi Selatan dengan menaungi 4 RT. Keberhasilan RW 11 Pekayon Jaya dalam program ProKlim dan KBA sebagai lingkungan dengan kategori Lestari pada program ProKlim (Program Kampung Iklim) serta merta menuntut pembenahan berbagai sektor. Salah satu yang dituntut pembenahan wilayah dengan potisasi di sepanjang jalan utama RW 11 Pekayon Jaya. Potisasi ini dilakukan dikarenakan RW 11 Pekayon Jaya sebagai wilayah perumahan dengan lahan terbatas perkotaan dengan program Proklam. Proklam adalah Program Kampung Iklim yang dicanangkan oleh KLH untuk menjawab permasalahan perubahan iklim hingga tingkat tapak (SH Siwi, 2022). Salah satu program Proklam adalah ketahanan pangan,

sehingga potisasi untuk tanaman pangan rambat menjadi sebuah solusi jitu. Potisasi juga bertujuan estetika karena diletakan di sepanjang jalan utama RW 11 Pekayon Jaya yang akan dilalui tamu saat kunjungan ke RW 11 Pekayon Jaya untuk wisata edukasi. Politisasi adalah sebuah kegiatan penanaman tanaman di wadah pot. Ini dilakukan karena keterbatasan lahan tanam. Biasanya dilakukan di perkotaan karena lahan perkotaan yang semakin menipis atau terbatas untuk dapat ditanami. Media menanam dengan pot menjadi salah satu langkah untuk tetap menjaga lingkungan agar tetap hijau. Dengan banyak tanaman akan dapat memberikan suplai oksigen, estetika dan juga nilai ekonomi.

Khusus pada permasalahan ketahanan pangan sebagai program pemerintah karena dampak perubahan iklim, menjadi hal yang penting untuk ditindaklanjuti. Kelangkaan pangan akan menimpa seluruh masyarakat kota dan dunia. Semakin mahalnya harga pangan termasuk didalamnya adalah sayuran serta tidak pastinya ketersediaan pasokan barang dikarenakan distribusi dan produsen terganggu harus menjadi pemikiran semua warga. Kemandirian pangan dengan diawali langkah kecil di lingkungan keluarga dan lingkungan sekitar merupakan solusi yang baik untuk menjawab permasalahan tersebut. Namun karena di perkotaan lahan tanam terbatas, maka media tanam dengan wadah pot menjadi solusinya.

Mitra (RW 11 Pekayon Jaya) memiliki potensi yang luar biasa. Dalam program ProKlim, RW 11 Pekayon Jaya telah mencapai kategori Lestari. Di samping itu, RW 11 Pekayon Jaya bersama tiga RW di sekitarnya (RW 8, 9, 10) yang bergabung dalam KBA (Kampung Berseri Astra) menjadi juara di beberapa event yang diadakan oleh Astra dalam program CSR nya berupa KBA. Prestasi ini tidak mudah namun perlu keterlibatan banyak pihak demi mendukung tercapainya prestasi ini. Hal yang paling penting adalah manfaat langsung terhadap kenyamanan, keindahan dan ketahanan lingkungan di RW 11 Pekayon Jaya sendiri.

Untuk menjaga semangat atau spirit antar warga dan masyarakat kepada pemeliharaan dan peningkatan kualitas lingkungan, diperlukan stimulus-stimulus baik dari pihak luar (Pemerintah melalui Kementerian Lingkungan Hidup dan Dinas-dinas terkait; Korporasi seperti CSR dari ASTRA dan sebagainya) juga internal masyarakat RW 11 Pekayon Jaya. Peningkatan kualitas lingkungan ini perlu dipresentasikan secara visual yaitu dengan banyaknya tanaman pangan yang ditanam di RW 11 Pekayon Jaya. Berbagai macam tanaman dan cara tanam, salah satunya adalah tanaman merambat seperti mentimun, pare, labu, kacang panjang dll. Ada juga buah dengan sistem merambat seperti markisa dan anggur.

Keinginan untuk mengoptimalkan potensi lingkungan dengan lahan terbatas mendorong untuk melakukan program tanam di pot baik buah yang berukuran besar seperti mangga, jambu, sirsak, rambutan dll, juga tanaman sayuran. Tanaman sayuran merupakan tanaman yang umumnya mempunyai masa tanam dan panen yang relatif singkat. Sudah dilakukan bertanam sayuran dengan sistem hidroponik, *vertikal farming* dan lain-lainnya. Namun, untuk tanaman sayur sistem merambat seperti mentimun, pare, labu dan kacang panjang yang dibudidayakan sekaligus bernilai estetika mengingat RW 11 Pekayon Jaya sebagai tempat tujuan wisata edukasi menjadi sebuah keharusan. Potisasi tanaman sayur sistem rambat ini dibuat dengan luaran model yaitu sebuah pot yang dipasang rangka baja sebagai alat rambat tanaman. Instalasi ini dipasang sepanjang jalan utama RW 11 Pekayon Jaya.

2. METODE PELAKSANAAN PKM

PKM ini dilaksanakan pada periode Januari hingga Juli 2023. Diawali dari permohonan bantuan PKM oleh warga RW 11 Pekayon dengan surat RW 11 Pekayon Jaya untuk Tim memberikan



bantuan Potisasi di wilayah RW 11 Pekayon Jaya. Tim kemudian menindaklanjuti dengan pembuat Tim beserta mahasiswa dan proposal pengajuan pada LPPM Universitas Tarumanagara sebagai Lembaga dalam program PKM Universitas. Tahapan-tahapan yang dilakukan setelah itu adalah *survey* dan wawancara ke lokasi serta bertemu dengan tokoh masyarakat RW 11 Pekayon Jaya yang juga sebagai tokoh lingkungan yaitu Ketua RW 11 Pekayon Jaya Bapak Mulyanto dan Ibu Lala Gozali. Dari wawancara tersebut didapat gambaran keinginan warga RW 11 Pekayon Jaya tentang lingkungan di wilayahnya serta program ketahanan pangan yang dicanangkan. Dari wawancara tersebut juga diperoleh data bahwa RW 11 Pekayon Jaya mempunyai program menjadi lokasi wisata edukasi lingkungan yang mana didalamnya ada program ketahanan pangan lingkungan perkotaan.

Studi literatur dilakukan untuk menjawab cara atau media yang dapat dipakai untuk bertanam di lahan terbatas perkotaan yaitu dengan pot. Ada beberapa tanaman pangan yang merambat, demi kepentingan tersebut, maka perlu dipikirkan bagaimana membuat media pot untuk tanaman pangan yang merambat yang estetik. Penentuan tanaman rambat sayuran yang memungkinkan ditanam sesuai dengan iklim dan media menjadi pertimbangan untuk dipilih. Desain kerangka dengan pot untuk tanaman sayur merambat dibuat di PKM ini serta tanaman rambat seperti kacang panjang, labu, timun dan pare dipilih untuk tanaman rambat ketahanan pangan lingkungan.

Gambar 1.

Alur Tahapan PKM



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Ketahanan Pangan pada lahan terbatas dengan Potisasi

Politisasi adalah sebuah kegiatan penanaman tanaman di wadah pot. Ini dilakukan karena keterbatasan lahan tanam. Biasanya dilakukan di perkotaan karena lahan perkotaan yang semakin menipis atau terbatas untuk dapat ditanami. Media menanam dengan pot menjadi salah satu langkah untuk tetap menjaga lingkungan agar tetap hijau. Dengan banyak tanaman akan dapat memberikan suplai oksigen, estetika dan juga nilai ekonomi.

Khusus pada permasalahan ketahanan pangan sebagai program pemerintah karena dampak perubahan iklim, menjadi hal yang penting untuk ditindaklanjuti. Kelangkaan pangan akan menerpa seluruh masyarakat kota dan dunia. Semakin mahalnya harga pangan termasuk di dalamnya adalah sayuran serta tidak pastinya ketersediaan pasokan barang dikarenakan distribusi

dan produsen terganggu harus menjadi pemikiran semua warga. Kemandirian pangan dengan diawali langkah kecil di lingkungan keluarga dan lingkungan sekitar merupakan solusi yang baik untuk menjawab permasalahan tersebut. Namun karena di perkotaan lahan tanam terbatas, maka media tanam dengan wadah pot menjadi solusinya (Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Demak, 2022).

Pemilihan jenis tanaman yang dapat ditanam di pot menjadi perhatian. Tanaman sayuran seperti kangkung, bayam, kale, pokcoy, selada, cabe, terong, sawi dapat ditanam di pot. Bagaimana dengan tanaman rambat? Sayuran seperti kacang panjang, pare, labu siam juga dapat ditanam di pot namun perlu rangka untuk merambat.

Semua tanaman yang bisa ditanam di pot ataupun dengan hidroponik, sudah ditanam di RW 11 Pekayon Jaya sebagai langkah untuk program ketahanan pangan keluarga dan lingkungan. Pada PKM kali ini, program lanjutan adalah dengan menanam tanaman pangan (sayuran) yang merambat, sehingga diperlukan media pot dengan rangka untuk rambatan tanaman sayur. Hal ini juga akan menambah estetika lingkungan karena RW 11 Pekayon Jaya mempunyai program wisata edukasi lingkungan. Beberapa tanaman sayuran yang ditanam di RW 11 Pekayon Jaya dengan cara ditanam sistem pot dengan rangka karena termasuk tanaman merambat yaitu tanaman kacang panjang, ketimun, pare dan labu.

Gambar 2.

Tanaman Kacang Panjang

Sumber: Christian nto, 31 Agustus 2017, mediatani.co



Tanaman kacang panjang sangat *familier* dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia, baik dikonsumsi dengan cara diolah maupun mentah sebagai bahan lalapan. Rasanya yang enak, manis dan mudah didapat serta banyak mengandung zat yang berguna untuk tubuh. Kacang panjang mengandung protein nabati (17 sampai 21 persen), lemak, karbohidrat dan vitamin. Kacang panjang termasuk tanaman kacang-kacangan.

Gambar 3.

Tanaman Ketimun

Sumber: Rimma Sari Bangun, 2022, tribunnews.com



Ketimun atau mentimun atau timun (*Cucumis sativus*) merupakan jenis sayuran yang akrab dikonsumsi untuk dilalap ataupun untuk diolah menjadi acar maupun rujakan. Buah ketimun kaya akan kandungan antioksidan. Ini bagus untuk kesehatan dan kecantikan. Tanaman ketimun termasuk tanaman merambat. Bertanam ketimun harus memperhatikan waktu menanam yang tepat dan cara menanam yang baik dan benar.

Gambar 4.

Tanaman Pare

Sumber: DinPerTan, 10 April 202, dinpertanpangan.demakkab.go.id



Tanaman Pare (*Momordica charantia L*) menjadi salah satu jenis yang ditanam di program Potisasi RW 11 Pekayon Jaya. Pare atau Paria termasuk sebagai tanaman labu-labuan. Pare termasuk tanaman merambat. Diambil buahnya dengan ciri buah berkerut, berbintik, memanjang, dan terasa pahit (BPP Wundulako, 18 September 2019). Pare ini mempunyai ciri khas rasa pahit namun banyak kandungan khasiat dari tanaman ini (DinPerTan, 10 April 2023). Manfaat dari pare ini adalah: menurunkan kadar gula darah, dapat mengatasi gangguan pencernaan, meningkatkan imunitas tubuh kita, mencegah kanker payudara, menurunkan berat badan, mengurangi resiko penyakit jantung dan meningkatkan kesehatan mata (Tim Promkes RSST, kemkes.go.id, 22 November 2022). Buah pare merupakan jenis sayuran yang mudah didapat, murah dan mengandung gizi dan khasiat yang luar biasa. Cara menanam pare pun termasuk mudah. Pare ditanam dari bijinya yang sudah tua. Karena mudah ditanam dan

banyaknya manfaat pare, maka tanaman pare ini sering ditanam di pekarangan rumah untuk ketahanan pangan keluarga.

Gambar 5.

Tanaman Labu Siam

Sumber: Siti Nur Aeni, kebumen.com



Labu siam merupakan tanaman sayur yang biasa dikonsumsi keluarga dengan berbagai manfaat. Disamping harga yang murah, mudah diolah dengan berbagai variasi makanan, labu siam juga mudah didapat di pasar. Labu siam ini bisa direbus, untuk lalap, ataupun diolah untuk campuran sayur bobor, lodeh dan sebagainya. Labu siam akan tumbuh subur di dataran tinggi dengan ketinggian tanah 900-1100 di atas permukaan laut. Labu siam juga memerlukan suhu udara yang ideal yaitu 21-28 derajat Celcius dengan jenis tanah yang gembur, berpasir dan banyak mengandung humus (Siti Nur Aeni, Sakina Rakhma Diah Setiawan, 11 September 2022, Kompas.com, 2022)

Menanam labu siam perlu memperhatikan pembibitan, pengolahan lahan, pemeliharaan, cara panen dan pasca panen. Labu siam termasuk tanaman merambat sehingga selain hal-hal yang perlu diperhatikan di atas, juga perlu pembuatan instalasi rambatan untuk tanaman labu siam. Tanaman labu siam dapat ditanam di media pot. Dengan program potisasi di RW 11 Pekayon Jaya ini maka tanaman labu siam juga akan dicoba untuk ditanam di dalam pot. Ini dilakukan sebagai program lanjutan untuk ketahanan pangan di lingkungan.

Program Potisasi untuk Wisata Edukasi

Wisata edukasi lingkungan menjadi program yang dicanangkan RW 11 Pekayon Jaya sebagai program lanjutan Kampung Iklim (Proklim) yang sudah berkategori Lestari. Pembinaan dilakukan di segala bidang, baik secara fisik dan non fisik. Titik berat program potisasi adalah program penunjang ketahanan pangan untuk mencegah kelangkaan pangan karena perubahan iklim.

Penyadaran tentang perubahan iklim dengan dampak yang ditimbulkan harus selalu dikampanyekan pada masyarakat luas. Penyampaian ini dapat melalui program-program wisata

bermuatan lingkungan. Sebagai tempat tujuan wisata, tentu membutuhkan elemen-elemen yang menarik baik itu sebagai konten maupun sebagai penunjang kegiatan wisata. Memperindah lingkungan sebagai tempat tujuan wisata menjadi sebuah keharusan. Berbagai kreatifitas dan ide dilakukan untuk mewujudkan program kampung wisata lingkungan ini. Keterbatasan yang dimiliki RW 11 Pekayon Jaya yaitu terutama keterbatasan lahan tidak menyurutkan kemauan warga untuk tetap bekerja untuk memperindah lingkungannya. Mereka menginginkan tidak hanya indah secara visual namun juga berdaya ekonominya melalui pertanian kotanya. Oleh karena itu, program potisasi untuk kampung wisata edukasi lingkungan menjadi pilihan tepat untuk dilaksanakan. Penanam di lahan terbatas ini bisa dilakukan dengan *polybag* maupun dengan pot (Suprianto Pasir dan Muh.Supwatul Hakim, 2014).

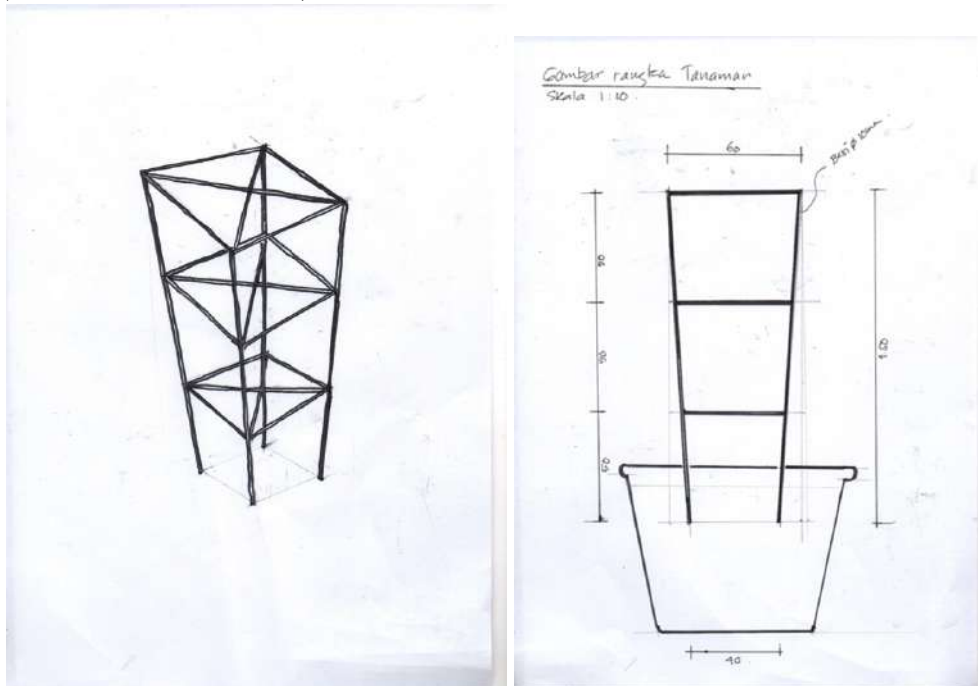
Pembuatan Tanaman dalam Pot

Menanam di lahan terbatas masih sangat mungkin dilakukan seperti di perkotaan. Penanaman dengan pot ataupun *polybag* menjadi solusi bagi lahan terbatas perkotaan ini (Daryono, at. Al, 2020). Fleksibilitas pemasangan dan keterbatasan lahan menjadi sebuah pertimbangan pemakaian instalasi rangka dengan media pot. Pemakaian material baja/besi dengan diameter 10 mm dengan penyambungan sistem las sebagai rangka untuk merambatnya tanaman. Rangka ini ditanam di pot dengan diameter pot sebesar 60 cm tinggi 60 cm yang diisi dengan tanah media tanam yang terdiri dari sekam bakar, kompos dan cocopeat (Khairun Nisa, at al, 2021)

Tanaman yang dipilih adalah tanaman sayuran yang merambat seperti pare, ketimun, kacang panjang, telang dan sebagainya. Pot dengan rangka ini diletakan di sepanjang jalan utama RW 11 Pekayon Jaya sebanyak 20 instalasi. RW 11 Pekayon Jaya terdiri dari 4 RT, maka 20 instalasi tersebut dibagi dan disebar di 4 RT, masing-masing mendapatkan 5 instalasi. Jalan utama RW 11 Pekayon Jaya yang dipasang instalasi ini meliputi wilayah 4 RT, yaitu RT 1, RT 2, RT 3, RT 4.

Gambar 6.

Instalasi Rangka Pot untuk Tanaman Rambat
(Sumber: Penulis, 2023)



Gambar 7.

Instalasi Rangka Pot untuk Tanaman Rambat Yang Sudah Dibuat

(Sumber: Penulis, 2023)



Gambar 8.

Instalasi Rangka Pot untuk Tanaman Rambat Yang Sudah Ditanami Tanaman Rambat
(Sumber: Penulis, 2023)



Gambar 9.

Serah Terima Instalasi Pot Kepada Ketua RW 11



(Sumber: Penulis, 2023)



4. KESIMPULAN

Program Potisasi di RW 11 Pekayon Jaya merupakan program menerus dari program berbasis lingkungan di perkotaan dengan lahan terbatas. Keterbatasan lahan untuk menanam tanaman terutama untuk program ketahanan pangan merupakan turunan dari program besar terkait *Climate Change*. Kesadaran masyarakat RW 11 Pekayon Jaya yang sudah berada di posisi kategori Lestari di Program ProKlim menjadikan berbagai program untuk perbaikan kualitas lingkungan terutama kualitas udara, kebersihan dan ketahanan pangan. Pangan yang diantaranya sayuran sangat diperlukan untuk kesehatan manusia. Kemandirian pangan di perkotaan sangat diperlukan untuk mengurangi emisi dari transportasi distribusi dan juga ekonomi keluarga.

Tanaman sayuran merambat sebagai salah satu jenis tanaman yang ditanam untuk pemenuhan kebutuhan sayuran memerlukan instalasi rambat untuk tumbuh dengan baik. Sehingga instalasi rambat dengan paduan pot serta media tanam menjadi penting untuk menjawab potisasi di perkotaan demi ketahanan pangan lingkungan. Secara estetika, desain pot dengan instalasi untuk tanaman rambat dibuat sedemikian rupa sehingga bisa secara fleksibel diletakkan di sepanjang jalan utama RW 11 Pekayon Jaya dengan tujuan memperindah lingkungan sekaligus untuk menanam tanaman pangan sayuran rambat. Pot dengan instalasi tanaman rambat ini dibuat 20 buah yang ditanami kacang panjang, telang, labu, pare, ketimun. Potisasi ini akan memperindah lingkungan dan program ketahanan pangan tercapai, sehingga tujuan RW 11 Pekayon Jaya sebagai tujuan wisata edukasi berwawasan lingkungan dapat direalisasikan.

REFERENSI

- Admin, 2019, *Inilah 11 Langkah Cara Menanam Timun Yang Benar*, 5 Februari 2019, <https://rekreartive.com/inilah-cara-menanam-timun/>, diakses 17 Agustus 2023
- BPP Wundulako, 18 September 2019, <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/72850/CARA-BUDIDAYA-TANAMAN-PARE/>, diakses 17 Agustus 2023
- Christian into, 31 Agustus 2017, *Cara Menanam Kacang Panjang Hasil Melimpah Untung Besar*, <https://mediatani.co/cara-menanam-kacang-panjang/>, diakses 17 Agustus 2023
- DinPerTan, 10 April 2023, *Manfaat Dan Khasiat Pare*, <https://dinpertanpangan.demakkab.go.id/?p=4099>, diakses 17 Agustus 2023
- Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Demak, 2022, *Budidaya Tanaman Dalam Pot, Polibag dan verticulture Menguntungkan*,

- [Http://Cybex.Pertanian.Go.Id/Artikel/100275/Budidaya-Tanaman-Dalam-Pot-Polybag-Dan-Verticulture-Menguntungkan/](http://Cybex.Pertanian.Go.Id/Artikel/100275/Budidaya-Tanaman-Dalam-Pot-Polybag-Dan-Verticulture-Menguntungkan/) diakses 17 Agustus 2023
- Khairun Nisa, Noor Mirad Sari, Violet, 2021, Pot Tanam Organik Sekam Padi dalam Rangka Mendukung Gerakan Revolusi Hijau di Kalimantan Selatan, *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat* Volume 6, Issue 5, Page 448–454 August 2021
- Daryono, Yuniar Mujiwati, Okta Dewi Masita, Muhammad Khuzaemi, 2020, Pembudidayaan Tanaman Sayur Dengan Media Tanam Pada Polybag Dan Pemanfaatan Lahan Kosong, *Communnity Development Journal*, Vol.1 No. 3 November 2020, Hal.259-264
- Kebumen how 8/07/2017, *Budidaya Labu Siam Hasil Berkualitas*, <https://www.kebumenhow.com/2017/08/budidaya-labu-siam-hasil-berkualitas.html>, diakses 28 April 2023 jam 9.11
- Rimma Sari Bangun (Editor), *Begini Cara Menanam Timun di Lahan Terbatas, Gunakan Polybag Lebih Praktis*, 13 Oktober 2022, <https://batam.tribunnews.com/2022/10/13/begini-cara-menanam-timun-di-lahan-terbatas-gunakan-polybag-lebih-praktis> Begini Cara Menanam Timun di Lahan Terbatas, Gunakan Polybag Lebih Praktis, diakses 17 Agustus 2023
- Siti Nur Aeni, Sakina Rakhma Diah Setiawan (Editor), 11 September 2022, *Cara Menanam Labu Siam Agar Subur dan Panen Setiap Minggu*, <https://agri.kompas.com/read/2022/09/11/184707684/cara-menanam-labu-siam-agar-subur-dan-panen-setiap-minggu?page=all>, diakses 17 Agustus 2023
- Siwi, Samsu Hendra, 2022, Dwelling and the Environment: Community-Based Adaptation and Mitigation to Climate Change, *International Journal of Built Environment and Scientific Research*, Volume 06 Number 02, December 2022, hal 156-166
- Suprianto Pasir dan Muh.Supwatul Hakim, 2014, Penyuluhan Penanaman Sayuran Dengan Media Polybag, *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan* Vol 3 No. 3, September 2014, Halaman 159-163
- Tim Promkes RSST - RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten, *Manfaat Pare bagi Kesehatan*, https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1758/manfaat-pare-bagi-kesehatan, diakses 17 Agustus 2023