

Penyuluhan dan Pelatihan Budidaya Jahe Merah di Kelompok Wanita Tani Desa Tanggeran, Kecamatan Sruweng, Kabupaten Kebumen

Umi Barokah^{*}, Nurlaila Fatmawati, Aulia Rahmawati, Rahmat Joko Nugroho

¹Program Studi Agroteknologi, Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Indonesia

***Korespondensi:** barokahumi@yahoo.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di Desa Tanggeran, Kecamatan Sruweng, Kabupaten Kebumen. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam budidaya tanaman jahe merah, serta untuk memaksimalkan dana usaha desa di Kabupaten Kebumen. Pemilihan jahe merah karena tanaman obat dan herbal ini memiliki nilai ekonomis tinggi dibanding jenis tanaman jahe lainnya. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan, diskusi dan pelatihan sebagai upaya transfer ilmu budidaya jahe merah ke peserta. Peserta yang mengikuti penyuluhan dan pelatihan ini adalah Kelompok Wanita Tani "Tiara Tani". Program pengabdian masyarakat ini terdiri dari 2 tahapan, yang pertama yaitu *pre-test*, penyuluhan dan *post test* dengan materi budidaya jahe merah, dan yang kedua yaitu pelatihan teknik budidaya jahe merah diantaranya penyiapan bibit, penanaman dan pemeliharaan tanaman. Pengetahuan yang didapat dari transfer ilmu kelompok wanita tani Tiara Tani diukur dengan menggunakan *pre-test* sebelum kegiatan dan *post test* setelah rangkaian kegiatan selesai dilakukan. Hasil dari *pre-test* dan *post test* yang diikuti oleh 21 responden menunjukkan bahwa hasil *pre-test* tingkat pengetahuan responden tentang jahe merah dan budidayanya sebesar 9 responden (42,86%) yang menjawab benar sedangkan berdasarkan hasil *post test* sebesar 12 responden (57,14%) yang menjawab benar dengan pertanyaan yang sama seperti *pre-test*

Kata Kunci: Jahe merah; Pelatihan; Penyuluhan

Abstract

Community service activities were carried out in Tanggeran Village, Sruweng District, Kebumen Regency. This activity was carried out to increase public knowledge of the cultivation of red ginger plants and maximize village business funds in Kebumen Regency. The choice of red ginger is because this medicinal and herbal plant has a high economic value compared to other types of ginger. The methods used in this activity were counseling, discussion, and training to transfer knowledge of red ginger cultivation to participants. The participants who participated in this counseling and training were the "Tiara Tani" Women Farmers Group. This community service program consisted of two stages. The first stage included a pre-test, counseling, and post test with red ginger cultivation materials and training on red ginger cultivation techniques, including seed preparation, planting, and plant maintenance. Transferred knowledge to the Tiara Tani group was measured using a pre-test and a post test for 21 participants. The tests result proved an increase in participant knowledge gained from the activities.

Keywords: Counseling; Red Ginger; Training

PENDAHULUAN

Desa Tanggeran merupakan satu dari 21 desa Kecamatan Sruweng, Kabupaten Kebumen. Desa ini merupakan desa yang kaya akan hasil alam yang dimanfaatkan masyarakat sekitar untuk usaha di bidang pertanian maupun bidang lain. Penggunaan lahan sebagian besar digunakan sebagai lahan persawahan. Selain padi, masyarakat sekitar menanam sayur-mayur, buah-buahan, palawija dan lain sebagainya (BPS, 2021). Berdasarkan survei pendahuluan, di Desa Tanggeran masih banyak pekarangan yang belum dimanfaatkan sebagai ruang hijau dan di desa ini tidak banyak dibudidayakan tanaman rempah. Desa Tanggeran memiliki latar belakang pedesaan, sehingga dengan pemberdayaan masyarakat melalui budidaya jahe merah yang bernilai ekonomis tinggi diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dan perekonomian masyarakat setempat.

Kondisi lahan yang subur berpotensi untuk menanam beberapa jenis tanaman seperti tanaman obat misalnya jahe. Tanaman obat seperti jahe cocok ditanam di lahan kering seperti di lahan pekarangan. Lahan pekarangan yang luas dapat dimanfaatkan untuk usaha tani komersial seperti tanaman jahe (Sebayang *et al.*, 2020). Optimalisasi pemanfaatan pekarangan dengan menanam tanaman pertanian seperti jahe dapat untuk memenuhi kebutuhan obat atau herbal keluarga dan juga dapat untuk meningkatkan pendapatan masyarakat. Hal ini sejalan dengan pendapat Zulkarnaen (2009) yang menyatakan bahwa fungsi dari lahan pekarangan di masyarakat antara lain yaitu sebagai tambahan penghasilan pangan, tambahan penghasilan uang dan penghasil apotik hidup. Jenis tanaman pekarangan yang diusahakan sebisa mungkin harus dapat memenuhi kebutuhan keluarga dan juga memenuhi komponen efisiensi produksi zat gizi yakni produksi dan kandungan gizi yang tinggi sehingga mampu untuk meningkatkan gizi masyarakat. Pemilihan jenis tanaman menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya di lahan pekarangan sebagai upaya komersial.

Jahe secara umum dibedakan menjadi tiga yaitu jahe emprit, jahe merah, dan jahe gajah. Jenis jahe yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu jahe merah. Jahe merah (*Zingiber officinale* Rose.) merupakan tanaman rempah dan obat yang termasuk dalam famili Zingiberaceae dengan umur panen 8 hingga 12 bulan (Gati & Mariska, 2017). Jahe merah dijadikan sebagai ramuan obat karena kandungan minyak atsirinya yang cukup tinggi dan dapat juga hanya diekstrak minyak atsirinya (Febriani *et al.*, 2018). Kandungan minyak atsiri berkhasiat untuk meredakan mual, rematik, pusing, dan masuk angin (Aryanta, 2019). Jahe merah selain dikonsumsi langsung misal dengan dicampur air hangat, dapat juga dijadikan sebagai bentuk olahan lain, seperti permen jahe, minuman serbuk jahe merah, maupun bentuk olahan lainnya.

Pemerintah saat ini sedang giat-giatnya melakukan program ketahanan pangan dengan program andalannya yaitu pemanfaatan lahan pekarangan. Namun demikian, pemanfaatan lahan pekarangan dapat berhasil jika didukung dengan teknik budidaya yang baik mulai dari penyemaian hingga pasca panen harus tepat. Program ini dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam budidaya

tanaman jahe merah, sehingga dapat memaksimalkan usaha dana usaha serta memperkuat ketahanan pangan melalui kegiatan tersebut. Menurut Dwiratna *et al.* (2016) menyatakan bahwa ketahanan pangan tidak hanya didukung oleh pemerintah tetapi juga penting melibatkan masyarakat secara aktif. Produktivitas tanaman jahe merah dapat maksimal apabila kelompok wanita tani sebagai responden memahami teknik budidaya jahe merah yang tepat dan karakter jahe tersebut. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam budidaya jahe merah yaitu kemampuan bibit jahe dalam memproduksi hasil panen (Pujiasmanto *et al.*, 2021) atau dapat dikatakan dari faktor genetik tanaman. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan suatu kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Tanggeran untuk memahami detail mengenai pentingnya pemanfaatan lahan pekarangan dan budidaya jahe merah. Oleh karena itu perlu diadakannya kegiatan penyuluhan dan pelatihan budidaya jahe merah di Kelompok Wanita Tani Tiara Tani Desa Tanggeran, Kecamatan Sruweng, Kabupaten Kebumen yang harapannya mampu memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya jahe merah dengan baik dan benar agar produksi jahenya tinggi.

METODE

Kegiatan pengabdian dilakukan di Desa Tanggeran, Kecamatan Sruweng, Kabupaten Kebumen pada bulan Juli 2022. Kegiatan penyuluhan dilakukan selama satu hari namun demikian proses pendampingan terus berjalan selama proses budidaya berlangsung. Peserta yang menjadi target dari kegiatan pengabdian ini yaitu ibu-ibu Kelompok Wanita Tani "Tiara Tani" sejumlah 21 orang dan mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Teknik, Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen. Metode yang digunakan dalam pengabdian pada masyarakat ini adalah penyuluhan, diskusi dan pelatihan tentang budidaya tanaman rempah-rempah (jahe) yang bertempat di Balai Desa Tanggeran. Bahan yang digunakan antara lain bibit jahe merah, *polybag*, karung, tanah, sekam padi, dan pupuk kandang. Alat yang digunakan antara lain cangkul, meteran, alat tulis, dan alat presentasi.

Kegiatan pengabdian diawali dengan sambutan dari pihak desa dan juga dari Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen yang diwakilkan oleh Ketua Program Studi Agroteknologi yang sekaligus merupakan narasumber dalam kegiatan ini, dilanjutkan dengan pemberian *pre-test* kepada peserta berupa pertanyaan mengenai tanaman jahe merah dan budidayanya. Selanjutnya peserta diajak langsung mempraktekkan budidaya jahe merah dilahan pekarangan yang dimiliki masing-masing peserta, namun sebelumnya dalam pembuatan media tanam dilakukan secara bersama.

Bibit yang digunakan berasal dari rimpang jahe yang dipotong yang diberi larutan bakteri yang ditunggu hingga berkecambah sepanjang 3-5 cm. Media tanam dibuat langsung oleh peserta dengan mencampurkan tanah, sekam padi dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1:1. Media tanam tersebut kemudian dimasukkan ke dalam masing-masing *polybag*. Bibit jahe dimasukkan dalam lubang sedalam \pm 3-5 cm dan ditambahkan pupuk dasar SP-36 dengan dosis yang disarankan. Evaluasi

dilakukan setelah peserta praktek dengan memberikan lembar *post test* dengan pertanyaan yang sama dengan pertanyaan *pre-test*, terdiri dari 10 pertanyaan, antara lain: 1) ciri-ciri tanaman jahe merah, 2) manfaat tanaman jahe merah, 3) kandungan tanaman jahe merah, 4) pH yang baik untuk tanaman jahe merah, 5) pindah tanam bibit jahe merah, 6) kedalaman tanam jahe merah, 7) waktu penyulaman jahe merah, 8) hama tanaman jahe merah, 9) penyakit tanaman jahe merah, dan 10) ciri-ciri tanaman jahe merah siap panen.

Data yang terkumpul akan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Selanjutnya akan dilihat respon yang diberikan oleh peserta tentang pemahaman isi kegiatan pengabdian berupa rata-rata nilai *pre-test* dan *post test*. Hasil dari kegiatan ini diharapkan Kelompok Wanita Tani “Tiara Tani” paham dan mengerti tentang budidaya tanaman jahe merah setelah dilakukan praktek. Selain itu, dapat memberikan kebermanfaatn bagi kelompok tani wanita dengan meningkatkan peluang perekonomian desa dengan melihat keberhasilan pelaksanaan kegiatan budidaya tanaman jahe merah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di desa Tanggeran ini dilakukan dalam bentuk penyuluhan. Adapun penyuluhan sendiri merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk mendorong terjadinya perubahan perilaku dan tingkah laku pada individu, kelompok, komunitas, ataupun masyarakat agar mereka tahu, mau, dan mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Amanah, 2007). Penyuluhan yang disampaikan kepada peserta bertujuan untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan bagi peserta tentang jahe merah secara umum, budidaya jahe merah dan pengendalian hama penyakit, serta pentingnya pemanfaatan lahan pekarangan untuk mendukung ketahanan pangan dan meningkatkan usaha dana desa. Semua ibu-ibu pada kelompok tani wanita “Tiara Tani” yang berjumlah 21 orang merupakan peserta dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh Program Studi Agroteknologi, Universitas Ma’arif Nahdlatul Ulama Kebumen.

Budidaya jahe khususnya jahe merah di lahan pekarangan memiliki banyak manfaat, selain dari pemanfaatan lahan, pemenuhan kebutuhan rempah dan obat rumah tangga, serta memiliki peluang usaha dalam meningkatkan perekonomian desa. Perekonomian desa dapat tercukupi apabila di manajemen dengan baik, misalnya pengaturan budidaya serempak yang dilakukan oleh masyarakat dan pengelolaan pemasaran hasil panen sehingga usaha dana desa juga dapat terkelola. Permasalahannya, banyak lahan pekarangan di Desa Tanggeran yang belum termanfaatkan secara maksimal dan kurangnya pengetahuan yang dimiliki peserta mengenai teknik budidaya jahe merah di pekarangan. Oleh karena itu, perlu adanya penyebarluasan informasi mengenai pengetahuan tersebut kepada peserta kegiatan pengabdian di Desa Tanggeran, Kecamatan Sruweng, Kabupaten Kebumen.

Sebelum penyampaian materi oleh narasumber, terlebih dahulu peserta diberikan lembar *pre-test* berisi 10 pertanyaan dengan pilihan jawaban ganda. *Pre-test*

ini dijadikan sebagai evaluasi awal untuk mengetahui tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh peserta sebelum diadakannya kegiatan penyuluhan. Pengetahuan merupakan hasil tau seseorang setelah penginderaan yang dapat meningkatkan peran sertanya terhadap kegiatan (Laili & Andriani, 2019). Berdasarkan hasil *pre-test* (Tabel 1), sebanyak 9 orang peserta (42,86%) menjawab benar dari keseluruhan pertanyaan pada lembar *pre-test* mengenai tanaman jahe merah dan budidayanya. Jadi dapat dikatakan bahwa lebih dari separuh peserta yang kurang memiliki pengetahuan di bidang tersebut. Oleh karena itu, setelah diadakan *pre-test* dilanjutkan kegiatan penyuluhan dan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan peserta.

Tabel 1. Hasil *Pre-test* Peserta Program

No	Pertanyaan	Jawaban			
		Benar		Salah	
		N	%	N	%
1	Ciri tanaman jahe merah	12	57,1	9	42,9
2	Manfaat tanaman jahe merah	10	47,6	11	57,1
3	Kandungan tanaman jahe merah	3	14,3	18	85,7
4	pH yang baik untuk tanaman jahe merah	4	19,0	17	81,0
5	Pindah tanam bibit jahe merah	6	28,6	15	71,4
6	Kedalaman tanam jahe merah	7	33,3	14	66,7
7	Waktu penyulaman jahe merah	4	19,0	17	81,0
8	Hama tanaman jahe merah	14	66,7	7	33,3
9	Penyakit tanaman jahe merah	10	47,6	11	57,1
10	Ciri siap panen tanaman jahe merah	17	81,0	4	19,0
Rata-Rata Hasil Pre Test		9	42,86	12	57,14

Sumber : Data Diolah

Penyampaian materi kepada peserta kegiatan pengabdian dapat meningkatkan pengetahuan yang menjadi inti dari penyuluhan. Narasumber dalam kegiatan penyuluhan dan pelatihan budidaya tanaman jahe merah yaitu Ibu Umi Barokah, M.P. dari Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Teknik, Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen. Materi yang disampaikan diantaranya pengenalan jahe secara umum, pengklasifikasian jenis jahe, manfaat jahe merah, syarat tumbuh tanaman jahe merah, teknik budidaya, hama dan penyakit hingga panen serta pasca panen tanaman jahe merah. Ibu-Ibu Kelompok Wanita Tani "Tiara Tani" sangat antusias mengikuti kegiatan penyuluhan penyampaian materi tentang budidaya tanaman jahe merah yang akan dipraktekkan di Desa Tenggaran, Kecamatan Sruweng, Kabupaten Kebumen. Antusias tersebut terlihat dari ibu-ibu yang termotivasi untuk menanam pekarangannya dengan tanaman jahe merah yang dinilai memberikan manfaat baik bagi rumah tangga maupun bagi peningkatan perekonomian desa. Kelompok tani wanita ini semangat dalam mengembangkan desanya.



Gambar 1. Penyuluhan Budidaya Tanaman Jahe Merah di Balai Desa Tenggaran, Sruweng, Kab. Kebumen

Setelah acara penyuluhan dengan pemberian materi tentang budidaya jahe merah dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan budidaya tanaman jahe merah yang merupakan praktek langsung peserta dari materi yang telah disampaikan. Ibu-ibu Kelompok Wanita Tani “Tiara Tani” saling bekerjasama dalam mempersiapkan media tanam, diantaranya tanah, sekam dan pupuk kandang dengan perbandingan masing-masing yaitu 1:1:1 seperti yang terlihat pada Gambar 2. Pemilihan media tanam yang tepat dapat menyuplai unsur hara sehingga menunjang pertumbuhan dan produksi jahe merah (Aidin *et al.*, 2016). Setelah media tanam tercampur sempurna kemudian dimasukkan ke dalam polibag untuk ditanami bibit jahe merah yang sudah disediakan, sehingga dapat langsung ditanam.



Gambar 2. Penyiapan media tanam untuk budidaya jahe merah

Keseluruhan alat, media tanam, dan bibit jahe merah merupakan pemberian bantuan kepada peserta kegiatan pengabdian. Tiap ibu-ibu Kelompok Wanita Tani “Tiara Tani” diberi kesempatan untuk menanam bibit jahe merah saat pelatihan sehingga harapannya tiap peserta dapat mempraktekkannya secara pribadi untuk lahan pekarangannya seperti yang terlihat pada Gambar 3. Bibit jahe merah yang sudah tertanam nantinya akan dibawa pulang oleh masing-masing peserta sehingga keseluruhan pekarangan yang ada di Desa Tenggaran, Kecamatan Sruweng, Kabupaten Kebumen telah dibudidayakan tanaman jahe merah.



Gambar 3. Proses penanaman bibit jahe merah

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diakhiri dengan sesi evaluasi berupa post test untuk mengetahui hasil peningkatan kemampuan tiap peserta kegiatan dari kegiatan penyuluhan yang telah dilakukan. Lembar *posttest* berisi 10 pertanyaan dengan pilihan jawaban ganda yang sama dengan pertanyaan pada *pre-test*. Post test ini dijadikan sebagai evaluasi akhir dari keberhasilan pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan hasil *post test* (Tabel 2), sebanyak 12 orang peserta (57,14%) menjawab benar dari keseluruhan pertanyaan pada lembar *post test* mengenai tanaman jahe merah dan budidayanya. Jadi dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini dinilai berhasil karena lebih dari separuh peserta yang sudah memiliki pengetahuan dan pemahaman terkait budidaya jahe merah. Hal ini berarti kebalikan dari hasil *pre-test*. Oleh karena itu, setelah diadakan penyuluhan dan pelatihan pengetahuan peserta meningkat.

Tabel 2. Hasil *Post Test* Peserta Program

No	Pertanyaan	Jawaban			
		Benar		Salah	
		N	%	N	%
1	Ciri tanaman jahe merah	17	81,0	4	19,0
2	Manfaat tanaman jahe merah	5	23,8	16	76,2
3	Kandungan tanaman jahe merah	12	57,1	9	42,9
4	pH yang baik untuk tanaman jahe merah	12	57,1	9	42,9
5	Pindah tanam bibit jahe merah	13	61,9	8	38,1
6	Kedalaman tanam jahe merah	15	71,4	6	28,6
7	Waktu penyulaman jahe merah	5	23,8	16	76,2
8	Hama tanaman jahe merah	16	76,2	5	23,8
9	Penyakit tanaman jahe merah	9	42,9	12	57,1
10	Ciri siap panen tanaman jahe merah	16	76,2	5	23,8
Rata-Rata Hasil Post Test		12	57,14	9	42,86

Sumber : Data Diolah

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari kegiatan pengabdian ini yaitu semua tahapan kegiatan (*pre-test*, penyuluhan, pelatihan, dan *post test*) mengenai budidaya tanaman jahe merah dapat dilaksanakan dengan baik dan didukung dengan antusias kelompok tani wanita “Tiara Tani” sebagai peserta kegiatan di Desa Tenggaran, Kecamatan Sruweng, Kabupaten Kebumen. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan budidaya tanaman jahe merah yang mendukung ketahanan pangan sebagai usaha dana desa ini juga sebagai upaya dalam pemanfaatan lahan pekarangan masyarakat dengan optimal dan menguntungkan. Kegiatan penyuluhan ini dapat dikatakan berhasil bagi kelompok wanita tani Tiara Tani karena mampu meningkatkan pengetahuan sebesar 57,14% setelah diberikan penyuluhan. Kegiatan penyuluhan seperti ini dirasa sangat bermanfaat bagi kelompok wanita tani Tiara Tani karena menambah pengetahuan dan keterampilan mengenai budidaya tanaman jahe merah oleh karena itu peserta berharap selalu ada kegiatan pendampingan terus-menerus selama proses budidaya tanaman jahe merah agar nantinya kelompok wanita tani Tiara Tani mampu memproduksi jahe merah dengan hasil yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidin, A., Sahiri, N. & Madauna, I. (2016). The effect of rhizome types and the composition of planting media on the growth of red ginger (*Zingiber officinale* Rosc.). *Jurnal Agrotekbis*, 4(4), 394-402.
- Amanah, S. (2007). Makna Penyuluhan dan Transformasi Perilaku Manusia. *Jurnal Penyuluhan*, 3(1), 5. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v3i1.2152>.
- Aryanta, I.W.R. (2019). Manfaat jahe untuk kesehatan. *Widya Kesehatan*, 1(2), 39-43.

- BPS Kebumen, 2021. Kabupaten Kebumen dalam Angka 2021. <https://kebumenkab.bps.go.id/publication/2021/02/26/91d54df4f4576a1e1b7e9d24/kabupaten-kebumen-dalam-angka-2021.html>. Diakses Tanggal 25 Agustus 2022.
- Dwiratna, N. P. S., Widyasanti, A., & Rahmah, D. M. (2016). Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dengan Menerapkan Konsep Kawasan Rumah Pangan Lestari. *Dharmakarya Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 5(1), 34–37. <https://doi.org/10.2134/jeq2004.0288>.
- Febriani, Y., Riasari, H., Winingsih, W., Aulifa, L. & Permatasari, A. (2018). Potensi pemanfaatan ampas jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe) sebagai obat analgetik. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 1(1), 57-64.
- Gati, E. & Mariska, Ik. (2017). Perbanyak cepat jahe merah melalui teknik kultur jaringan. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*, 3(1), 35-38.
- Laili, U. & Andriani, R.A.D. (2019). Pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan stunting. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 5(1), 8-12.
- Pujiasmanto, B., Triharyanto, E., Widijanto, H., Pardono, et al., (2021). Sosialisasi, penyuluhan, dan pelatihan budidaya jahe merah di Dusun Pelem, Desa Wonorejo, Kecamatan Jatiyoso, Kabupaten Karanganyar. *PRIMA : Journal of Community Empowering and Science*, 5(1), 14-18.
- Sebayang, H.T., Yurlisa, K., Widaryanto, E. & Aini, N. (2020). Penerapan teknologi budidaya tanaman jahe di pekarangan berbasis pertanian sehat di Desa Bokor, Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 5(1), 45-50.
- Zulkarnaen, H. (2009). *Dasar-Dasar Hortikultura*. (R. Rahmatica, Ed.) (Satu). Jakarta: Bumi Aksara.