

## Peningkatan Produktivitas Tanah Sawah Dan Kering Dengan Budidaya Tanaman Kacang Tanah Di Desa Balesari, Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang

Agus Suprpto<sup>1\*</sup>, Hadi Rianto<sup>1</sup>, Historiawati<sup>1</sup>, Whinarko Juliprijanto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tidar

<sup>2</sup>Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Tidar

\*E-mail: agussuprpto@untidar.ac.id

### Abstrak

**Keywords:**  
kacang tanah;  
pemberdayaan;  
produktivitas;  
penyuluhan

*Luas tanah sawah dan kering di Desa Balesari sebesar 187,9 ha (60%) sangat berpotensi untuk pengembangan tanaman palawija. Hal ini juga didukung oleh sumberdaya penduduk yang bermata pencaharian sebagai petani dan buruh tani 1580 orang (48%) dari keseluruhan penduduk Desa Balesari. Salah satu solusi pengembangan tanaman palawija yang dapat diimplementasikan pada kondisi lahan dan masyarakat petani tersebut dengan demplot tanaman kacang tanah. Kegiatan ini mampu memberikan nilai tambah pendapatan petani sehingga kesejahteraan petani di Desa Balesari meningkat. Peningkatan pendapatan petani juga dapat dilakukan dengan pemberdayaan petani dengan memberikan pengetahuan dan keterampilan dari olahan kacang tanah yang diharapkan mampu memberikan daya tarik wisatawan dalam rangka mendukung Desa Wisata Balesari pada tahun 2020. Sasaran kegiatan adalah kelompok tani dan ibu-ibu PKK di Desa Balesari. Hasil kegiatan ini menunjukkan: (1) relatif rendah pengetahuan dan keterampilan para petani, (2) produksi kacang relatif rendah dikarenakan pengairan tergantung pada musim hujan, dan (3) belum ada kelompok usaha budidaya kacang tanah untuk mengembangkan budidaya kacang tanah sampai pemasaran agar menjadi kuat dan berkelanjutan.*

### 1. PENDAHULUAN

Sejak tahun 2008, Desa Balesari telah ditetapkan sebagai desa binaan oleh Universitas Tidar. Penetapan menjadi Desa Binaan memberikan konsekuensi kepada kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, diarahkan untuk mempercepat pengembangan desa tersebut. Sesuai dengan rencana *road map* pengembangan Desa Balesari, pada tahun 2020 desa ini akan menjadi Desa Wisata. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuan tersebut, sampai tahun 2017 diperlukan pendampingan bagi masyarakat. Tahun 2018-2019 menjadi desa mandiri. Secara geografis Desa Balesari ialah salah satu desa yang terletak di wilayah Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang, Propinsi Jawa Tengah. Desa ini berbatasan dengan Desa Kembangkuning di sebelah selatan, Desa Windusari di sebelah utara, Desa Gunung Giyanti di sebelah barat dan Desa Gondangrejo di sebelah timurnya. Sebagai sebuah desa, desa Balesari memiliki lima wilayah pedusunan yaitu Dusun Mojo, Dusun Malanggaten, Dusun Kembangsari, Dusun Jambean dan Dusun Salakan. Desa Balesari terletak pada ketinggian tempat 400 m di atas permukaan laut, mempunyai curah hujan 2.140 mm dengan 8 bulan hujan, suhu rata-rata 20°C, dan jenis tanah latosol dengan pH 5,5-7. Luas wilayah Desa Balesari 319,2 ha yang terdiri: 1). tanah sawah dengan perincian tanah irigasi teknis 24,1 ha dan sawah tadah hujan 63,8 ha, 2). tanah kering dengan perincian tanah tegal/ladang 100 ha, pemukiman 40,3 ha dan pekarangan 6,0 ha, 3). Perkebunan rakyat 4,0 ha, 4). tanah fasilitas umum (pasar 1 ha), dan 5). tanah hutan asli 80,0 ha (Anonim, 2015).

Berdasarkan data tersebut, luas tanah sawah dan kering sebesar 187,9 ha (60%) dari luas Desa Balesari sangat berpotensi untuk pengembangan tanaman palawija. Hal ini didukung dengan mata pencaharian penduduk sebagai petani dan buruh tani 1580 orang (48%) dari keseluruhan penduduk Desa Balesari. Salah satu solusi pengembangan tanaman palawija yang dapat diintroduksi pada tanah sawah dan kering adalah tanaman kacang tanah.

Budidaya tanaman kacang tanah ialah satu bentuk usaha pertanian yang digemari oleh para petani selain padi, jagung dan kedelai. Selain bernilai ekonomis, kacang tanah juga memiliki prospek yang bagus karena tingkat permintaan para produsen relatif tinggi dan terus meningkat sehingga harganya relatif mahal. Produktivitas kacang tanah di Indonesia relatif rendah sekitar 1,0 ton/ha di tingkat petani dan 2,5 ton/ha pada tingkat percobaan. Kesenjangan ini disebabkan oleh kesuburan tanah, cekaman kekeringan, serangan hama dan penyakit, dan teknik budidaya yang kurang memadai (Adisarwanto dan Rahmianna, 1992; Suprpto, 2013). Hal ini memungkinkan untuk menerapkan teknologi budidaya kacang tanah masih sangat terbuka.

Secara umum tanaman kacang tanah dapat dibudidayakan pada berbagai jenis tanah. Tanah yang gembur adalah salah satu syarat dalam budidaya kacang tanah. Kondisi tanah yang dimaksud adalah tanah yang memiliki kandungan unsur hara kalsium, nitrogen, kalium dan fosfat yang cukup. Pada lahan yang gembur dan subur, melalui perbaikan kesuburan tanah dan cara budidaya produktivitas kacang tanah dapat mencapai 2,5-4 ton/ha. Sedangkan pada lahan marjinal, perbaikan kesuburan tanah dan cara budidaya produktivitas tanah dapat mencapai 1,8-2,5 ton/ha (Wijanarko *et. al.*, 2013). Perbaikan kesuburan tanah memungkinkan tanah yang akan diusahakan memiliki struktur tanah yang ringan dan mengandung unsur hara makro dan mikro yang cukup. Kondisi demikian mendukung diperolehnya pertumbuhan dan produksi yang optimal. Tingkat kemasaman tanah yang optimal untuk pertumbuhan kacang tanah adalah pH 5,0-6,5. Tanah yang gembur dan berstruktur ringan akan memudahkan masuknya ginofor ke dalam tanah, akar dan polong dapat berkembang optimal, dan memudahkan saat panen (Yurnalis, 2006). Selanjutnya, upaya peningkatan produktivitas kacang tanah tidak bisa hanya menggantungkan diri pada hasil kacang tanah yang ditanam di lahan sawah, tetapi lahan kering atau tegalan memiliki peluang yang dapat dikembangkan sebagai penghasil kacang tanah yang potensial (Astanto, 2010).

Dengan latar belakang tersebut, upaya untuk meningkatkan produktivitas tanah sawah dan kering dengan menerapkan teknik budidaya yang tepat diperlukan bagi petani di Desa Balesari ialah dengan melakukan percontohan budidaya penanaman kacang tanah dengan tujuan untuk meningkatkan pendapatan keluarga petani.

## 2. METODE

### 2.1. Pembuatan Demplot

Pembuatan demplot untuk budidaya kacang tanah yang disajikan pada kegiatan yang meliputi: persiapan tempat, sosialisasi kepada kelompok tani sasaran, demplot penanaman budidaya kacang tanah, pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen, penyuluhan materi budidaya kacang tanah, demo teknik pemupukan tanaman, monitoring kegiatan, dan sosialisasi akhir kegiatan.

### 2.2. Pelaksanaan kegiatan

#### 1. Persiapan tempat

Menyewa lahan sawah dan lahan kering untuk penanaman kacang tanah dengan 2 jenis varietas ialah varietas gajah (lahan sawah) dan kancil (lahan kering) masing-masing 250 m<sup>2</sup> di Dusun Kembangsari dan Dusun Jambean.

#### 2. Sosialisasi kepada kelompok tani sasaran

Sosialisasi dilakukan pada kelompok tani untuk memberikan informasi maksud dan tujuan, manfaat, tempat pelaksanaan, waktu kegiatan dan dampak yang diperoleh apabila petani melakukan kegiatan tersebut.

3. Pembuatan demplot

Pembuatan demplot penanaman kacang tanah melibatkan tim pengabdian kepada masyarakat, mahasiswa, kelompok tani dan PKK, yang meliputi: kegiatan pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen. Peran tim pengabdian kepada masyarakat ialah memberikan transfer ilmu teknik budidaya kacang tanah. Peran mahasiswa ialah sarana menimba ilmu di lapang dan monitoring kegiatan dari pengolahan tanah sampai panen. Peran kelompok tani dan PKK ialah penerima ilmu teknik budidaya kacang tanah dan sebagai pionir yang mengembangkan model di Desa Balesari.

4. Penyuluhan

Penyuluhan materi teknik budidaya tanaman kacang tanah dilakukan oleh tim pengabdian waktu sore hari. Peran aktif kelompok tani dan PKK diperlukan agar mampu menyerap ilmu dan menerapkan teknik budidaya tanaman kacang tanah di Desa Balesari. Selama kegiatan pengabdian dilakukan pendampingan dengan tujuan agar kelompok tani dan PKK dapat mengidentifikasi kebutuhan dan memecahkan masalah serta mendorong tumbuhnya inisiatif, sehingga keberlanjutan program dapat diwujudkan.

5. Monitoring

- a. mengetahui kemajuan pelaksanaan pengabdian,
- b. mengetahui hambatan-hambatan yang dihadapi dalam pelaksanaan,
- c. menerima masukan yang diperlukan guna perbaikan dan mendapat solusi pemecahan masalah, dan
- d. mengetahui prospek pencapaian hasil, terutama kemungkinannya untuk mendapatkan Teknologi Tepat Guna dan lain-lain.

6. Laporan

Pembuatan laporan hasil kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Balesari dilakukan sebagai pertanggungjawaban dengan mengacu pada rencana target luaran yang telah ditetapkan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Penyuluhan Budidaya Tanaman Kacang Tanah

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “Peningkatan Produktivitas Tanah Sawah dan Kering dengan Budidaya Tanaman Kacang Tanah di Desa Balesari, Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang” dapat terlaksana dengan baik. Menurut Suprpto, dkk., (2017), kegiatan dilakukan dengan tahapan ialah melakukan observasi lapang, penyuluhan, pelatihan dan pembuatan demplot di lapang. Pada tahapan observasi lapang ini bertujuan untuk melihat kondisi lahan mitra yang akan menerima dampak dari kegiatan dan telah ditetapkan lahan yang akan dijadikan tempat untuk demplot penanaman kacang tanah (Gambar 1).



Gambar 1. Lahan untuk demplot budidaya kacang tanah

Tahapan selanjutnya dalam kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan penyuluhan teknik budidaya tanaman kacang tanah dengan materi ialah: (a) mengenal tanaman kacang tanah, (b) syarat tumbuh tanaman kacang tanah, (c) pembibitan, (d) penanaman, (e) pemeliharaan tanaman, (f) hama dan penyakit kacang tanah serta gulma, (g) panen dan pascapanen, dan (h) pemasaran. Semangat kelompok tani dalam penyuluhan sangat tinggi. Hal ini terlihat dari jumlah kehadiran peserta dari kelompok tani yang mewakili dari Dusun Salakan, Mojo, Jambean, Kembangsari dan Malanggan serta perwakilan dari ibu-ibu PKK (Gambar 2).

### **3.2. Pembuatan Demplot Budidaya Tanaman Kacang Tanah**

Kacang tanah yang ditanam pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah di lahan tadah hujan bekas ditanami padi. Sedangkan untuk benih unggul yang ditanam diperoleh dari Balai Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi, Malang. Menurut Rahmianna dkk., (2014) budidaya kacang tanah ialah:



Gambar 2. Kegiatan penyuluhan teknik budidaya kacang tanah

#### Syarat tumbuh

- Budidaya kacang tanah cocok di daerah dengan curah hujan sedang. Curah hujan yang terlalu tinggi menyebabkan bunga sulit diserbuki dan zona perakaran terlalu lembab, sehingga menyuburkan pertumbuhan jamur dan penyakit,
- Ketinggian tempat tanam 50-500 m dpl. Tanaman bisa beradaptasi hingga ketinggian 1500 meter,
- Kacang tanah membutuhkan tanah gembur dengan kandungan hara kalsium (Ca), nitrogen (N), kalium (K) dan fosfat (P) yang cukup,
- Derajat kesaman (pH) sekitar 5-6,3. Tanah gembur cocok untuk perkembangan ginofor
- Tanaman kacang tanah mempunyai bintil akar tempat bakteri *Rhizobium* berkembang, bakteri *Rhizobium* bisa menyediakan unsur N hingga 75-85% dari kebutuhan,
- Waktu tanam pada lahan kering, pada musim kemarau I (Maret/April – Juni/Juli), musim kemarau II (Juni/ Juli – September/Oktober), dan pada musim hujan (November/Desem-ber – Februari/Maret).

#### Pemilihan benih kacang tanah

- Benih kacang tanah yang baik kira-kira 100 hari. Buah yang siap dijadikan benih warnanya coklat kehitaman pada bagian dalam cangkang.
- Sebelum ditanam dijemur selama 4-5 hari. Untuk menjaga kualitasnya, disimpan selama 3-6 bulan saja.
- Cangkang kacang sebaiknya tidak dikupas selama masa penyimpanan. Benih yang paling baik untuk ditanam adalah benih yang baru.

#### Pengolahan tanah dalam budidaya kacang tanah organik

- Tanah digemburkan terlebih dahulu dengan dibajak hingga menjadi butiran halus. Kemudian tambahkan kapur sebanyak 2 ton per hektar. Campurkan secara merata dengan tanah yang telah dibajak,
- Gunakan pupuk kandang yang telah matang atau pupuk kompos sebagai pupuk dasar. Campurkan dengan tanah secara merata. Bedengan diperlukan apabila lahan yang digunakan rawan tergenang air.

- Penanaman jarak tanam 40 x 10 atau 40×20 cm. Isi setiap lubang dengan satu butir benih. Setelah benih ditanam, siram setiap pagi atau sore. Kacang tanah akan berkecambah setelah 4-7 hari (Gambar 3).



Gambar 3. Penanaman kacang tanah

#### Perawatan dan pemupukan

- Pupuk: pupuk nitrogen (N), fosfat (P), dan kalium (K). Pupuk nitrogen dosis 20 kg – 25 kg N/ha. bersamaan pada saat tanam. Pupuk dipendam kira-kira 5 cm dari tanaman. Pupuk fosfat diberikan dalam dosis 45 kg – 60 kg/ha. Diberikan sebelum tanam dan sebagian lagi pada saat tanam. Pupuk kalium sebanyak 50 kg – 60 kg/ha. Pupuk ini diberikan pada saat tanam (Gambar 4).
- Kacang tanah sudah tumbuh serempak setelah satu minggu dan mulai berbunga pada umur 20 hari dan berlanjut hingga umur 75 hari. Hanya bunga yang keluar diatas umur 30 hari yang akan menjadi polong. Setelah terjadi penyerbukan dan pembuahan, akan tumbuh ginofor atau bakan buah
- Perawatan: penyiangan dan pembubunan tanah sehingga menutupi akar, batang
- Hama kacang tanah antara lain uret (pemakan akar), ulat penggulung daun, ulat grayak, dan ulat jengkal
- Jenis penyakit: penyakit layu, bercak daun, penyakit karat
- Pengendalian hama dan penyakit: olah tanah dengan baik, penggunaan pupuk kandang yang sudah matang, menanam serempak, penyiangan intensif, bersihkan gulma, menanam serentak, pergiliran tanaman. Tanaman berpenyakit dicabut, dibuang dan dimusnahkan.



Gambar 4. Tanaman kacang tanah yang dipupuk NPK

#### Panen kacang tanah

- Kacang tanah dipanen pada umur 90 hari setelah tanam.
- Ciri-ciri fisik kacang tanah siap panen antara lain batangnya mengeras, daun mulai menguning dan berguguran. Selain itu kita juga bisa mengambil sampling dan memeriksa secara langsung apakah bijinya sudah terisi penuh atau tidak.

### 3.3. Sentra Produksi Kacang Tanah

Kegiatan ini dilakukan dengan mengumpulkan para petani yang tergabung dalam kelompok tani dari tiap-tiap dusun ada yang mewakili masing-masing dari Dusun Salakan, Mojo, Jambean, Kembangsari dan Malangaten serta perwakilan dari ibu-ibu PKK. Kegiatan ini menjelaskan pentingnya manfaat kelompok tani dalam upaya untuk melakukan kegiatan produksi kacang tanah dan pasca panennya. Kegiatan diharapkan mampu mendukung Desa Balesari sebagai Desa Wisata. Berbagai macam produk olahan seperti kacang oven, keripik kacang, sambal kacang, selai kacang dan sebagainya dari kacang tanah akan mampu menurunkan tingkat pengangguran yang selanjutnya juga berdampak terhadap menurunnya tingkat kemiskinan.

### 3.4 Pendamping Kelompok Usaha

Kegiatan ini dilakukan khusus untuk mendampingi kelompok tani dengan melakukan klinik seputar teknik budidaya kacang tanah sampai pemasaran. Pertanyaan yang cukup banyak dari anggota kelompok tani ialah permasalahan yang berhubungan dengan hama dan penyakit. Upaya yang dapat dilakukan dalam pengendalian ini dengan cara mekanis misalnya dengan mencabut tanaman yang terserang penyakit dan membakarnya supaya tidak menular pada tanaman lainnya dan cara kimiawi dengan

menggunakan insektisida. Selain itu juga, pengelolaan administrasi dan pencatatan keuangan yang berhubungan dengan analisis usaha kacang tanah. Tim pengabdian juga aktif memberikan saran dan melatih permasalahan bagaimana membuat produk olahan berbahan dasar kacang tanah agar mempunyai umur tahan lama misalnya dibuat dengan cara kemasan *vacuum* yang mampu menambah umur pada kemasan sambal pecel.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada hasil dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penyuluhan budidaya kacang tanah menjadi aspek penting dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani.
2. Pembuatan demplot budidaya tanaman kacang tanah merupakan bagian dari percontohan agar petani menerapkan teknik budidaya dengan tepat dan benar.
3. Produksi kacang yang berkelanjutan, diperlukan terbentuknya sentra produksi di Desa Balesari karena pertumbuhan dan perkembangan kacang tanah memerlukan agroklimatologi yang mendukung dan
4. Diperlukan kelompok usaha budidaya kacang tanah untuk mengembangkan budidaya sampai pemasaran agar menjadi kuat dan berkelanjutan. Untuk tahap awal diperlukan pendampingan dari penyuluh pertanian kecamatan.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada pimpinan Universitas Tidar yang telah membiayai kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui DIPA tahun 2017.

#### REFERENSI

- Adisarwanto, T., Rahmianna, A.A.(1992). Kultur Teknik Kacang Tanah di Lahan Tegal. P. 34-39. *Dalam Risalah Hasil Penelitian Kacang Tanah di Tuban tahun 1991*. T. Adisarwanto dkk (penyunting). Balittan. Malang.
- Anonim. (2015). Potensi Desa Balesari, Kecamatan Windusari Kabupaten Magelang. Magelang: Biro Pusat Statistik.
- Astanto, K. (2010). Pengembangan Kacang Tanah di Indonesia dalam: *Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan V. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Hal. 70-77. Malang.
- Rahmianna, A. A., Pratiwi, H., Harnowo, D. (2014). Budidaya Kacang Tanah. *Monograf Balitkabi*. 13:133-169.
- Suprpto, A. (2013). Peningkatan Efisiensi Energi Matahari Pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L). *Disertasi*. Program Pascasarjana, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya.
- Suprpto, A., Rianto, H., Historiawati., Juliprijanto, W. (2017). Mengembangkan Kacang Tanah di Desa Balesari, Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang. Diakses 25 Januari 2017. <http://lib.untidar.ac.id/berita/mengembangkan-kacang-tanah-di-desa-balesari-kecamatan-windusari-kabupaten-magelang/>.
- Taufiq, A. (2009). Status P dan K Lahan Kering Tanah Alfisol Pulau Jawa dan Madura serta Optimasi Pemupukannya untuk Tanaman Kacang Tanah. *Prosiding Seminar Nasional dan Pertemuan Tahunan Komisariat Daerah Himpunan Ilmu Tanah Indonesia*. 16-17 Desember 2009. Hal. 94-103. Malang.



- Wijanarko A, Rahmianna, A.A., Sudaryono. (2013). Status Kesuburan Lahan Kering Alfisol dan Usaha Peningkatan Produktivitas Kacang Tanah. *Laporan Penelitian*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian. Bogor
- Yurnalis. (2006). Pengaruh Aplikasi Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan, Produksi Serta Mutu Benih Kacang Tanah. *Thesis*. Institut Pertanian Bogor.