



PENYULUHAN TEKNIS PEMANGKASAN BENTUK DAN PEMANGKASAN PEMELIHARAAN TANAMAN KAKAO KLONAL DI KABUPATEN KOLAKA UTARA PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Nasaruddin*¹⁾, Yunus Musa¹⁾, Amir Yassi¹⁾, Ade Rosmana²⁾,
Muh. Farid BDR¹⁾, dan Ismail Mustafa³⁾

*e-mail: nnasaruddin@gmail.com

- ¹⁾ Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian,
Universitas Hasanuddin, Makassar, 90245.
- ²⁾ Departemen Hama dan Penyakit, Fakultas Pertanian,
Universitas Hasanuddin, Makassar, 90245.
- ³⁾ Dinas Perkebunan dan Peternakan Kolaka Utara, Sulawesi Tenggara.

Diserahkan tanggal 20 Agustus 2020, disetujui tanggal 25 September 2020

ABSTRAK

Kolaka Utara merupakan salah satu kabupaten penghasil kakao terbesar di Sulawesi Tenggara, akan tetapi dalam 10 tahun terakhir, terjadi penurunan areal dan produksi tanaman kakao di Kolaka Utara. Kakao merupakan sumber pendapatan utama masyarakat Kolaka Utara, sumber pendapatan asli daerah (PAD), dan penyedia lapangan kerja bagi masyarakat. Saat ini pemerintah sementara melakukan revitalisasi tanaman kakao rakyat dalam upaya pemerintah daerah mengembalikan pamor Kolaka Utara sebagai sentra produksi terkemuka di Indonesia. Salah satu aspek budidaya yang penting untuk mendapatkan produksi kakao yang baik adalah pemangkasan. Pemangkasan kakao terdiri dari pemangkasan bentuk, pemangkasan pemeliharaan dan pemangkasan produksi. Selama ini masyarakat belum melakukan pemangkasan bentuk khususnya pada tanaman kakao klonal dari perbanyakan tanaman dengan teknik sambung pucuk. Hal ini tercermin dari kondisi sistem pertajukan tanaman khususnya pada tanaman klonal. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan jalan sosialisasi dan penyuluhan tentang pemangkasan bentuk dan pemeliharaan pada kelompok tani kakao. Kegiatan mendapat respon positif dari petani mitra yang sangat antusias mengikuti kegiatan penyuluhan dan mengharapkan kegiatan yang sama terus dilakukan tidak terbatas hanya pada pemangkasan, tetapi seluruh aspek pemeliharaan terutama dalam mendukung kegiatan revitalisasi yang sementara dilakukan oleh Pemerintah dan Masyarakat Kolaka Utara.

Kata kunci: Kakao, pemangkasan bentuk, pemangkasan pemeliharaan, kakao klonal.

ABSTRACT

North Kolaka is one of the largest cocoa producing districts in Southeast Sulawesi, however in the last 10 years, there has been a decline in the area and production of cocoa plants in North



Kolaka. Cocoa is the main source of income for the people of North Kolaka, a source of regional income (PAD), and a provider of employment for the community. Currently, the government is temporarily revitalizing the people's cacao plants in an effort to restore the prestige of North Kolaka as a leading production center in Indonesia. Pruning is one aspect of cultivation that is important for good cocoa production. Pruning cocoa consists of pruning shapes, pruning maintenance and pruning production. So far, the community has not done shape pruning, especially for clonal cocoa from plant propagation using shoot grafting techniques. This is reflected in the condition of the plant growth system, especially in clonal plants. Community service activities are carried out by way of outreach and counseling about pruning and maintenance of cocoa farmer groups. The activity received a positive response from partner farmers who were very enthusiastic about participating in extension activities and hoped that the same activities would continue to be carried out not only in pruning, but all aspects of the election, especially in supporting the revitalization activities that were being carried out by the Government and the Community of North Kolaka.

Keywords: Cocoa, shape pruning, maintenance pruning, clonal tree.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu penghasil kakao terbesar dunia dan menempati urutan ketiga setelah Pantai Gading dan Ghana sampai tahun 2014. Saat ini Indonesia terus mengalami penurunan produksi kakao yang sangat signifikan dalam 10 tahun terakhir. Sentra produksi kakao utama Indonesia yang memberikan kontribusi produksi rata-rata dari tahun 2013-2017 adalah Sulawesi Tengah (19,37%), Sulawesi Tenggara (16,29%), Sulawesi Selatan (16,28%), Sulawesi Barat (9,78%), Sumatera Barat (8,85%) dan sisanya dipasok oleh daerah lainnya (Outlok Kakao, 2017). Perkembangan produksi kakao Indonesia dalam lima tahun terakhir terus mengalami penurunan dan pada akhir tahun 2017, posisi Indonesia sebagai penghasil kakao dunia tergeser oleh Ecuador dan Nigeria. Kondisi ini kemungkinan akan terus berlanjut akibat gempa yang terjadi di Palu pada tahun 2018 yang telah merusak areal perkebunan rakyat di sentra produksi kakao Sulawesi Tengah.

Sulawesi Tenggara merupakan salah satu daerah penghasil kakao Indonesia setelah Sulawesi Tengah. Salah satu kabupaten penghasil kakao di Provinsi Sulawesi Tenggara yang sangat potensial adalah Kolaka Utara. Di daerah ini, dalam kurun lima tahun terakhir, pada tahun 2015, 2016, dan 2017, telah dilakukan rehabilitasi pertanaman kakao setiap tahun menggunakan bibit klonal hasil sambung pucuk masing-masing seluas 1351,15 ha, 1373,45 ha, dan 1851,16 ha (Statistik Perkebunan Sulawesi Tenggara, 2018). Survey yang dilakukan penulis pada akhir Juli 2019 memperlihatkan bahwa hampir seluruh areal tanaman muda yang ada, termasuk demplot yang dibangun pada beberapa lokasi belum dilakukan pemangkasan bentuk dan pemangkasan pemeliharaan sehingga sistem pertajukan tanaman cenderung kurang baik.

Pemangkasan merupakan salah satu aspek budidaya tanaman kakao yang penting sebagai salah satu syarat utama untuk

memperoleh pertumbuhan tanaman yang lebih produktif. Pemangkasan tanaman kakao berdasarkan tujuannya dibedakan atas pemangkasan bentuk, pemangkasan pemeliharaan, dan pemangkasan produksi. Pemangkasan bentuk dilakukan pada tanaman kakao sebelum berproduksi pada umur 1–2 tahun, diikuti dengan pemangkasan pemeliharaan. Pemangkasan produksi dilakukan setelah tanaman berproduksi yang dimulai 3–4 tahun tergantung bahan tanam yang digunakan (Nasaruddin, 2013). Dengan demikian, perlu dibangun suatu sinergitas antara pemerintah dan akademisi untuk memberikan solusi bagi peningkatan produksi kakao dengan penerapan sistem pemangkasan yang baik dan benar. Upaya-upaya yang diperlukan adalah kegiatan penyuluhan dan pelatihan teknik pemangkasan tanaman kakao klonal untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani kakao di Kabupaten Kakao Utara.

METODE PELAKSANAAN

Pada tahap awal dilakukan sosialisasi kegiatan yang akan dilaksanakan. Sosialisasi dilaksanakan pada kunjungan pertama di bulan Juli 2019 dalam bentuk seminar yang dihadiri oleh Bupati Kolaka Utara, Kepala dinas terkait, Camat, Kepala Desa dan Lurah se-Kabupaten Kolaka Utara serta petugas lapang dan petani. Kegiatan sosialisasi dilakukan di Aula Masjid Raya Kabupaten Kolaka Utara. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk ceramah mengenai teknik

rehabilitasi dan peremajaan tanaman kakao yang dihadiri sekitar 200 orang.

Setelah kegiatan sosialisasi dilakukan persiapan lahan, penanaman dan pemeliharaan tanaman kakao yang dilaksanakan secara bertahap di lokasi pada Wilayah Sentra Pengembangan Kakao di Kolaka Utara secara bergiliran. Kegiatan penanaman ini sebagai bagian dari framework revitalisasi tanaman kakao. Pada kegiatan selanjutnya dilakukan penyuluhan dan pelatihan teknik produksi tanaman kakao termasuk pemangkasan bentuk dan pemeliharaan.

Pada kegiatan penyuluhan, dilakukan alih teknologi mengenai teknis pemangkasan bentuk dan pemeliharaan tanaman kakao klonal dari bibit sambung pucuk. Sebelum dilakukan pemangkasan tanaman yang ada terlebih dahulu diberikan pengetahuan kepada petugas pendamping petani dan petani yang mengikuti kegiatan ini tentang peranan pemangkasan dan teknik pemangkasan bentuk dan pemeliharaan tanaman kakao klonal. Disamping itu dilakukan penjelasan mengenai persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan pemangkasan bentuk dan pemeliharaan dilaksanakan pada tanggal 8 - 9 September 2019 di tiga Lokasi Demplot yaitu Pasir putih, Batunong, dan Kodeoha. Kegiatan ini dibuka oleh Wakil Bupati Kolaka Utara yang

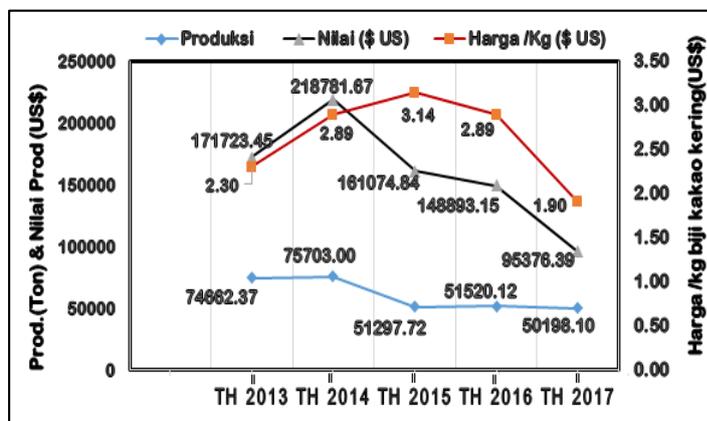
dirangkaikan dengan Penanaman tanaman Kolaka Utara dan Kepala Dinas Perkebunan secara simbolis oleh Wakil Bupati, Sekda Kolaka Utara (Gambar 1).



Gambar 1. Suasana pembukaan penyuluhan oleh Wakil Bupati Kolaka Utara (Didepan kanan-kiri: Camat Pasir putih, Wakil Bupati Kolaka Utara, Prof. Dr. Ir. Nasaruddin, MS., Dr. Ir. Amir Yassi, MS., Kepala Dinas Ketahanan Pangan, dan Sekda Kolaka Utara).

Kegiatan ini pada dasarnya merupakan bagian dari program Pemda Kolaka Utara dalam revitalisasi tanaman kakao di Kolaka Utara yang telah dicanangkan oleh Bupati Kolaka Utara untuk mengembalikan pamor Kolaka Utara sebagai penghasil kakao terkemuka di Indonesia. Kondisi ini pernah diraih oleh Kolaka Utara dan menjadi sumber ekonomi utama serta sumber lapangan kerja masyarakat Kolaka Utara pada masa kejayaan kakao sampai tahun 2005. Kakao

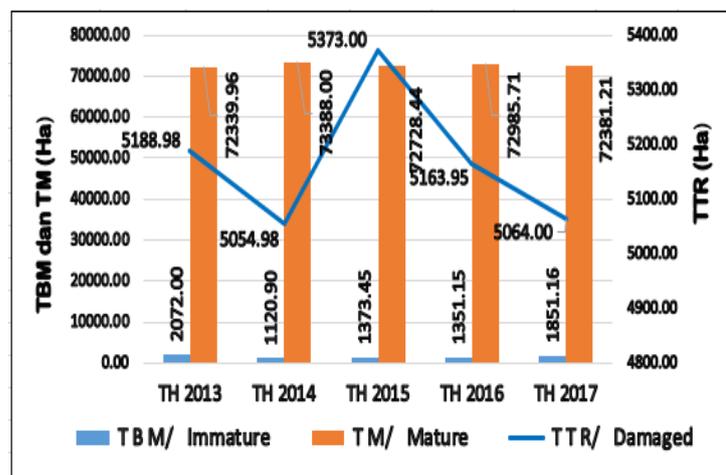
bagi masyarakat Kolaka Utara merupakan sumber pendapatan utama petani, sumber PAD, sumber pertumbuhan dan penyedia lapangan kerja utama. Akan tetapi dalam 10 tahun terakhir mengalami kerusakan tanaman dan penurunan areal tanaman menghasilkan (TM) mengakibatkan petani kehilangan sumber pendapatan dan lapangan kerja. Kerugian petani akibat kerusakan kakao seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Dampak penurunan produksi kakao Kolaka Utara terhadap pendapatan petani secara umum.

Berdasarkan kondisi ini maka Pemerintah daerah Kolaka Utara melakukan program rehabilitasi tanaman Kakao Rakyat, yang dilakukan sejak tahun 2013. Untuk mendukung kegiatan ini Pemda Kolaka Utara melakukan kerjasama dengan Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin untuk memberikan saran kegiatan yang harus dilakukan untuk keberhasilan kegiatan revitalisasi tanaman kakao rakyat di Kolaka

Utara. Sejak tahun 2013 sampai tahun 2017 pemerintah Kolaka Utara telah melakukan *re-planting* tanaman kakao seluas 7768.66 ha (Statistik Perkebunan Kolaka Utara, 2018). Perkembangan areal tanaman belum menghasilkan (TBM), tanaman menghasilkan (TM) dan tanaman rusak/tua di Kolaka Utara dari tahun 2013 sampai tahun 2017 seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Perkembangan areal tanaman kakao belum menghasilkan (TBM), tanaman menghasilkan (TM) dan tanaman tua/rusak (TTR) di Kolaka Utara. (Sumber: Statistik Perkebunan Kolaka Utara, 2018)

Pemangkasan Bentuk dan Pemangkasan Pemeliharaan

Pemangkasan adalah kegiatan pemotongan atau pembuangan bagian tanaman berupa cabang, ranting dan daun. Pemangkasan merupakan salah satu aspek budidaya tanaman kakao yang sangat penting karena dapat berpengaruh terhadap produksi. Pemangkasan merupakan pembuangan sebahagian cabang, ranting dan daun dengan tujuan utama untuk mengatur pertumbuhan vegetatif ke arah pertumbuhan generatif yang lebih produktif. Pemangkasan

diarahkan untuk mendapatkan luas daun yang optimal bagi pertumbuhan dan produksi tanaman. Pada tingkat pertumbuhan awal tanaman, penambahan jumlah daun akan terus berlangsung sejalan dengan bertambahnya umur tanaman. Namun demikian penambahan jumlah daun selanjutnya menjadi tidak proporsional karena penambahan jumlah daun akan mengakibatkan terjadinya saling menaungi antara daun-daun yang terbentuk sehingga sebahagian daun menjadi tidak efektif untuk melakukan fotosintesis.

Untuk menghasilkan produksi biji optimal, maka nilai indeks luas daun (ILD) tanaman harus diupayakan pada kondisi sekitar optimum yang dapat diatur melalui pemangkasan. ILD optimum tanaman kakao dewasa antara 6 – 7 yang setara dengan produksi asimilat $3,5 - 5,0 \text{ mg.dm}^{-2}.\text{hari}^{-1}$ (Alvin et al., 1972). Produktivitas tanaman merupakan suatu refleksi dari fotosintesis bersih dan sangat dipengaruhi oleh banyak faktor. Meskipun demikian radiasi selama masa pertumbuhan tanaman tertentu sangat penting artinya dalam pembentukan buah dan pengisian biji. Oleh karena diperlukan perlakuan untuk memaksimalkan intersepsi cahaya matahari ke dalam tajuk tanaman kakao melalui pemangkasan (Nasaruddin 2010).

Proses pembentukan daun muda (*flush*) tanaman kakao tergolong cepat yakni 5 – 6 kali setiap tahun. Setiap flush dapat mencapai 13 helai daun. Sifat tersebut menyebabkan tanaman kakao cepat menjadi rimbun. Menurut Nasaruddin (2012), tanaman yang tidak dilakukan pemangkasan akan memberikan efek negatif seperti:

1. Meningkatnya kelembaban di bawah tajuk sehingga berpengaruh terhadap perkembangan berbagai hama dan mikroorganisme penyebab penyakit.
2. Mengurangi aktifitas fotosintesis terutama daun-daun pada lapisan tajuk tanaman bagian bawah.

3. Pengaruh pemupukan kurang nampak terhadap pembentukan bunga dan buah bahkan justru menambah rimbunnya tajuk. Kondisi tersebut akan menekan pertumbuhan dan perkembangan bunga / buah, yang berakibat meningkatnya persaingan internal dalam pemanfaatan asimilat (hasil fotosintesis) antara buah dan tunas-tunas baru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun cenderung lebih kuat menyerap fotosintat dibanding bunga/buah.
4. Sirkulasi udara menjadi kurang baik yang mengakibatkan proses penyerbukan bunga menurun.
5. Mengganggu kegiatan budidaya lain, seperti panen, penyiangan, pengendalian hama/penyakit, dll.

Tanaman kakao yang telah ditanam sejak tahun 2013 sampai saat ini belum pernah dilakukan pemangkasan. Hal ini mengakibatkan kondisi sistem pertajukan tanaman yang ada baik pada tanaman tua maupun pada tanaman muda memperlihatkan kondisi tanaman yang sangat rimbun, sirkulasi udara dalam tajuk tanaman rendah yang berdampak pada tingkat keguguran bunga dan buah mudah relatif tinggi. Penampilan tanaman muda yang belum pernah dipangkas diperlihatkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Kondisi tanaman muda (1 – 2 tahun) yang belum pernah dilakukan pemangkasan. Demplot kakao di Kodeoha (A), Tanaman Kakao rakyat di Batunong (B) dan Pasir Putih (C).

Pemangkasan tanaman kakao pada dasarnya dibedakan berdasarkan tujuan pemangkasan dan berat ringannya pemangkasan. Berdasarkan tujuan pemangkasan dibedakan atas tiga jenis pemangkasan yaitu: (1) Pemangkasan bentuk; (2) Pemangkasan pemeliharaan; dan (3) Pemangkasan produksi. Berdasarkan berat ringannya pemangkasan dibedakan atas: (1) Pemangkasan berat; dan (2) Pemangkasan ringan. Pemangkasan bentuk, pemangkasan produksi, dan pemangkasan untuk mengurangi ketinggian tanaman atau pemangkasan setelah dilakukan sambung samping tergolong pemangkasan berat, sedang pemangkasan pemeliharaan tanaman termasuk pemangkasan ringan.

Sebelum diperlihatkan contoh pelaksanaan pemangkasan pada petugas dan

petani diberikan penjelasan pada petani tentang peranan pemangkasan pada tanaman kakao dan dampaknya terhadap tingkat serangan penyakit dan produksi tanaman kakao. Kegiatan penyuluhan teknik pemangkasan pada lokasi penyuluhan diawali dengan arahan dari Prof. Dr. Ir. Yunus Musa kemudian selanjutnya dilanjutkan tentang penjelasan mengenai pentingnya pemangkasan dalam budidaya kakao dan dampaknya terhadap pertumbuhan, Produksi dan tingkat serangan OPT utama seperti PBK, Busuk Buah, Helopeltis dan VSD yang dibawakan oleh Prof. Dr. Ir. H. Nasaruddin, MS. Suasana di kebun lokasi penyuluhan dan pembukaan penyuluhan diperlihatkan seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Suasana pada Kebun lokasi Penyuluhan di Batunong (A), Kodeoha (B) dan suasana pembukaan penyuluhan di Pasir putih (C) oleh Prof Dr. Ir Yunus Musa, MS.

Demonstrasi teknik pelaksanaan penyuluhan yang dilakukan oleh Prof. Dr. Ir. Nasaruddin, MS, diikuti oleh petani dengan sangat antusias (Gambar 6). Para petugas dan petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan ini memberikan respon yang sangat baik dan mengajukan berbagai pertanyaan seputar pemangkasan tanaman kakao. Berbagai pertanyaan yang diajukan oleh petani antara lain:

1. Apakah berbeda cara pemangkasan pada tanaman kakao yang ditanam dengan cara generatif dengan tanaman kakao klonal sambung pucuk?
2. Kapan dilakukan pemangkasan bentuk dan berapa jarak antara pangkal

cabang dengan percabangan berikutnya dari pangkal cabang primer?

3. Mengapa pemetongan cabang harus miring dan berapa panjang cabang yang tersisa dari pangkal percabangan yang di potong?
4. Kapan dimulai pemangkasan pemeliharaan dan cabang-cabang mana saja yang harus dibuang pada pemangkasan pemeliharaan?
5. Bagaimana cara pengaturan cabang-cabang tersier pada pemangkasan pemeliharaan?
6. Apakah bisa dilakukan pemangkasan pada saat tanaman berbunga maksimal dan bagaimana dampak

- pemangkasan terhadap perkembangan bunga dan buah?
7. Pemangkasan apa saja yang bisa dilakukan pada saat pembungaan maksimal?
 8. Bagaimana cara melakukan pemangkasan bentuk pada tanaman kakao yang telah dilakukan sambung samping?
 9. Apakah bisa dilakukan pemangkasan setelah pemupukan?
 10. Kegiatan pemeliharaan apa saja yang harus dilakukan setelah dilakukan pemangkasan?



Gambar 6. Penjelasan Mengenai pentingnya pemangkasan pada teknis Budidaya kakao oleh Dr. Ir. Nasaruddin, MS di Batunong (A) Pasir Putih (B) dan Kodeoha (C).

Disamping pertanyaan-pertanyaan di atas banyak lagi pertanyaan lain yang diajukan oleh petugas dan petani seputar pemeliharaan tanaman kakao. Pertanyaan-pertanyaan tersebut di atas selanjutnya dijawab dan dijelaskan secara tuntas sampai

selesaiannya kegiatan penyuluhan. Pada lokasi penyuluhan di Batunong, dilanjutkan demonstrasi pembuatan piringan tanaman untuk mengintensifkan pembentukan akar baru setelah pemangkasan bentuk (Gambar 7 dan 8).

Nasaruddin, Yunus Musa, Amir Yassi, Ade Rosmana, Muh. Farid BDR, dan Ismail Mustafa: Penyuluhan Teknis Pemangkasan Bentuk dan Pemangkasan Pemeliharaan Tanaman Kakao Klonal di Kabupaten Kolaka Utara Provinsi Sulawesi Tenggara.



Gambar 7. Demonstrasi Pemangkasan yang dilakukan pada lokasi Penyuluhan di Pasir putih(A), Batunong (B,C,D) dan Kodeoha (E).



Gambar 8. Demonstrasi Pembuatan Piringan tanaman di Batunong dan Akhir kegiatan Pemangkasan di Kodeoha.

SIMPULAN

- Para petugas, tenaga pendamping dan petani sangat antusias mengikuti kegiatan penyuluhan dan menunjukkan respon yang sangat baik.
- Selama ini petani belum pernah melakukan pemangkasan bentuk terutama pada tanaman kakao klonal hasil sambung pucuk dan petani pernah mendapatkan penjelasan secara detail mengenai teknis pelaksanaan pemangkasan.
- Beberapa petani pernah melakukan pemangkasan bentuk pada tanaman kakao *seedling*, tetapi pelaksanaannya belum baik
- Pemangkasan yang dilakukan petani selama ini, terbatas pada pemangkasan pemeliharaan, tetapi teknis pelaksanaan yang dilakukan belum baik karena belum mengetahui manfaat dan teknis pelaksanaan pemangkasan yang baik
- Petani sangat membutuhkan kegiatan penyuluhan yang sejenis dengan materi lain dalam sistem pemeliharaan tanaman kakao
- Perlu dilakukan penyuluhan secara intensif mengenai kegiatan pemeliharaan yang baik, tidak terbatas pada pemangkasan tanaman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Kolaka Utara atas kerjasama yang dibangun dengan Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin sehingga kegiatan ini dapat dilaksanakan. Ucapan yang sama disampaikan kepada Pimpinan Fakultas Pertanian Unhas atas kepercayaan yang diberikan kepada kami untuk melakukan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvin,, P, de T A,D, Machado & F Vellow, 1972, Physiological responses of cocoa to environmental factors,IV int Cocoa Res, Conf, St, Augustine, Trinidad, P, 210-225
- Outlok Kakao, 2017. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Sekretariat Jenderal - Kementerian Pertanian
- Nasaruddin 2010. Kakao, Budidaya dan Beberapa Aspek Fisiologisnya. Yayasan Forest Indonesia. ISBN. 978-479-25-8745-9.
- Nasaruddin 2012. Kakao, Pengenaln Klon, Rehabilitasi, Peremajaan dan Intensifikasi Tanaman. ISBN. 978-602-9023-14-5. Masagena Press, Pmsaran oleh PT. Gramedia.2012
- Statistik Perkebunan Sulawesi Tenggara 2018. BPS Sulawesi tenggara 2018.