

**PEMETAAN KESIAPAN SUMBERDAYA MANUSIA DAN TEKNOLOGI DALAM
PENGEMBANGAN INDUSTRI PENGOLAHAN KAKAO DI SUB KORIDOR SULAWESI
TENGGERA**

***Mapping the Readiness of Human Resources and Technology in Developing the
Cocoa Processing Industries in Southeast Sulawesi***

Ansharullah, Sadimantara, Gusnawaty, Nurdin, Maulidiyah

Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia
Prodi Kimia FMIPA Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia

ABSTRACT

The objective of this research was to identify the need for skilled human resources and technology required for the development of cocoa in Southeast Sulawesi, to develop the potency of cocoa seed by increasing its added value through diversification of its processed products, and to assess the feasibility of establishing institutions of vocational education, either in the level of high school, community colleges or relevant courses at universities in the sub-region of Southeast Sulawesi corridor, in order to support the implementation of MP3EI activities in this region. In the long term, this study may be used as a model for the preparation of professional and skilled human resources, and for use of the appropriate technology in other areas in Indonesia.

The research was conducted with a survey method, by using questionnaires and FGD (Focus Group Discussion) of the various parties involved, including the cocoa farmer groups, cocoa industry, the Department of Industry and Trade in the District/City/Provincial level, Department of Education and Culture in the District/City/Provincial level, Higher Education institutions in the region of Southeast Sulawesi corridor. Outcomes of this study were expected to be useful for planning the establishment of institutions of vocational education, both in high school and higher education levels. Referring to the policy direction in higher education, then the outcome of this study would provide input for the establishment of educational institutions in the form of Community College in District / City which producing cocoa, or in the form of a study program in the local university which were relevant with the presence of cocoa resources in the region.

Keywords: *cocoa processing, readiness of human resources*

PENDAHULUAN

Peningkatan kemampuan SDM dan IPTEK Nasional menjadi salah satu dari 3 (tiga) strategi utama pelaksanaan MP3EI (Anonim, 2011). Hal ini dikarenakan pada era ekonomi berbasis pengetahuan, mesin pertumbuhan ekonomi sangat bergantung pada kapitalisasi hasil penemuan menjadi produk inovasi. Dalam konteks ini, peran sumberdaya manusia yang berpendidikan menjadi kunci utama dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan. Oleh karena itu, tujuan utama di dalam sistem pendidikan dan pelatihan untuk mendukung hal tersebut diatas haruslah bisa menciptakan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan sains dan teknologi.

Provinsi Sulawesi Tenggara merupakan salah satu sub koridor ekonomi dari MP3EI, yang fokusnya ditujukan pada peningkatan nilai tambah dari komoditas kakao (Anonim, 2011). Komoditas tersebut telah terbukti memberikan sumbangan devisa yang besar kepada negara. Secara nasional, kakao telah menghasilkan devisa terbesar ketiga setelah kelapa sawit dan karet (BPS, 2012). Devisa dari kakao pada tahun 2009 mencapai USD 1,38 miliar (berasal dari biji dan kakao olahan). Biji kakao olahan menghasilkan *cocoa butter* (lemak kakao) dan *cocoa powder* (bubuk kakao) yang sangat

dibutuhkan oleh masyarakat dunia terutama Amerika dan Eropa, dimana permintaan kakao mencapai 2,5 juta ton per tahun.

Namun demikian, pengembangan kakao di Provinsi Sulawesi Tenggara menghadapi beberapa kendala, baik dalam hal produksi, teknologi, kebijakan, maupun infrastruktur. Usaha peningkatan nilai tambah berupa diversifikasi produk primer biji kakao menjadi kakao olahan merupakan salah satu solusi dari masalah tersebut. Usaha ini akan memerlukan kesiapan sumberdaya manusia yang terampil dan kesiapan teknologi. Oleh sebab itu, pemetaan kesiapan baik dari segi SDM maupun teknologi perlu dilakukan agar percepatan dan perluasan pembangunan ekonomi di Sub Koridor Sulawesi Tenggara dapat terlaksana secara terencana dan berkesinambungan.

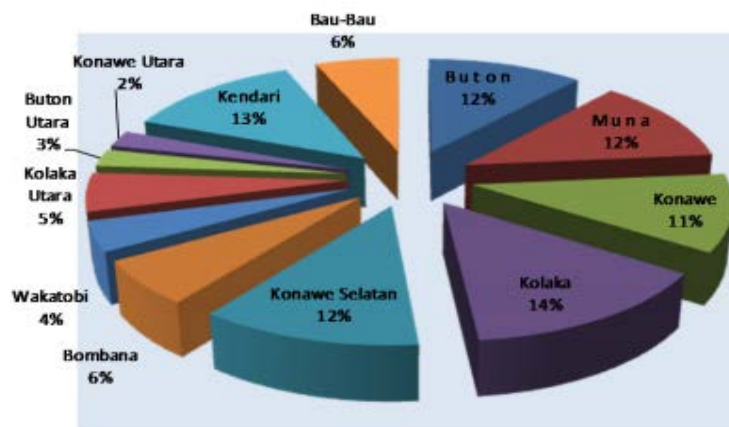
METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada sentra produksi kakao di sub-koridor Sulawesi Tenggara khususnya di Kabupaten Kolaka Utara. Penelitian dilakukan dengan metode survey, dan dengan menggunakan kuesioner dan FGD (Focus Group Discussion) pada berbagai pihak yang terkait., termasuk kelompok tani kakao, pengusaha dan industri kakao, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten/Kota/Provinsi, Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota/Provinsi, Perguruan Tinggi di wilayah sub koridor Sulawesi Tenggara. Data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan dari wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner terstruktur terhadap petani, kelompok tani, aparat dan tokoh desa, beberapa pedagang input dan output, penyuluh, serta aparat dari dinas terkait. Data sekunder diperoleh dari dinas perkebunan, perdagangan, statistik dan dinas terkait lainnya. Data-data yang terkumpul tersebut dianalisa dengan metoda deskriptif, trend dan analisa tabulasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

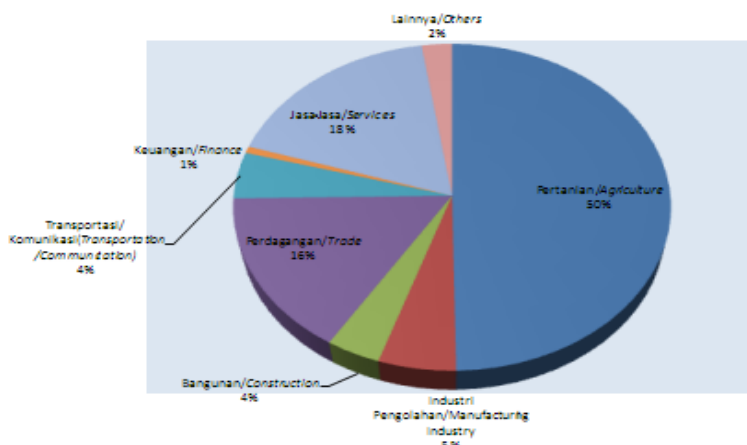
Keadaan kualitas SDM petani kakao Sulawesi Tenggara

Jumlah penduduk Sulawesi Tenggara berdasarkan data BPS terakhir (BPS, 2012) adalah sebanyak 2.232.586 jiwa yang tersebar di 12 Kabupaten/Kota. Presentase penduduk di masing-masing Kabupaten/Kota tersebut dapat dilihat pada Gambar 1. Kabupaten yang terbanyak penduduknya adalah Kolaka, dan yang terkecil adalah Buton Utara.



Gambar 1. Jumlah dan distribusi penduduk Sulawesi Tenggara pada tahun 2010.

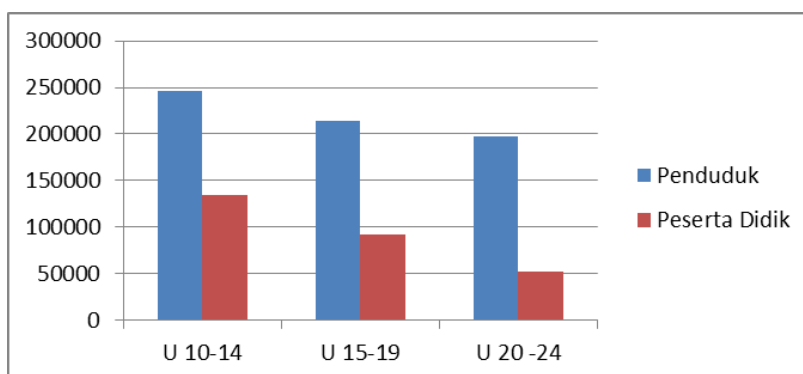
Dilihat dari lapangan kerja utama dari penduduk Sulawesi Tenggara yang berumur lebih dari 15 tahun, maka sebagian besar bekerja dalam bidang pertanian, perikanan dan perkebunan (Gambar 2). Dengan demikian, komoditas tersebut sangat berpengaruh terhadap perekonomian di daerah ini.



Gambar 2. Lapangan kerja utama penduduk adalah di bidang pertanian dan perkebunan di Provinsi Sulawesi Tenggara.

Kakao merupakan komoditas perkebunan yang banyak menghasilkan devisa negara di daerah ini. Namun demikian, berdasarkan pengamatan di lapangan, sebagian petani kakao masih kurang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai untuk menerapkan cara-cara praktek yang baik (good practices). Hal ini menyangkut mulai dari pengelolaan kebun, teknologi budidaya, pemeliharaan tanaman, pemanenan, sampai dengan penanganan pasca panen. Penerapan good agricultural practices (GAP) di tingkat petani masih sangat rendah. Penyebab dari masalah inistidak semata-mata karena factor teknis, tetapi juga terkait dengan factor social ekonomi dan system tataniaga. Oleh sebab itu, keterbatasan pengetahuan, keterampilan dan kesadaran petani kakao dalam menerapkan standar budidaya tanaman kakao sampai kepada penanganan pasca panen. Untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ini, maka perlu dilakukan upaya yang sistematis, misalnya dengan membentuk sekolah kejuruan, akademi komunitas, maupun program studi di perguruan tinggi sekitarnya, yang mendalami ilmu dan teknologi perkakaoan tersebut.

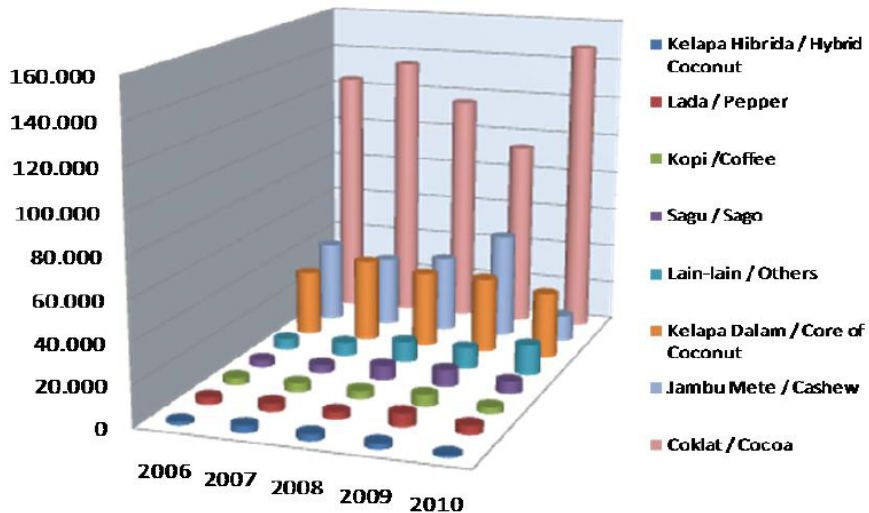
Hal ini akan membutuhkan SDM yang berkualitas. Saat ini, keadaan kualitas SDM penduduk Sulawesi Tenggara secara keseluruhan pada tahun 2010 dapat dilihat pada Gambar 3. Dari data tersebut terlihat bahwa jumlah peserta didik setingkat SLTP, SLTA, dan perguruan tinggi adalah secara berturut-turut sebesar 54%, 43%, dan 26% terhadap jumlah penduduk masing-masing usia 10 – 14 tahun, 15 – 19 tahun, dan 20 – 24 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak penduduk yang tidak mengikuti pendidikan formal yang ada baik institusi negeri maupun swasta.



Gambar 3. Keadaan penduduk kelompok umur “U 10-14”, “U 15-19”, dan “U 20-24”, serta perbandingannya dengan peserta didik di tingkat SMP, SMU, dan Perguruan Tinggi di Sulawesi Tenggara pada tahun 2010.

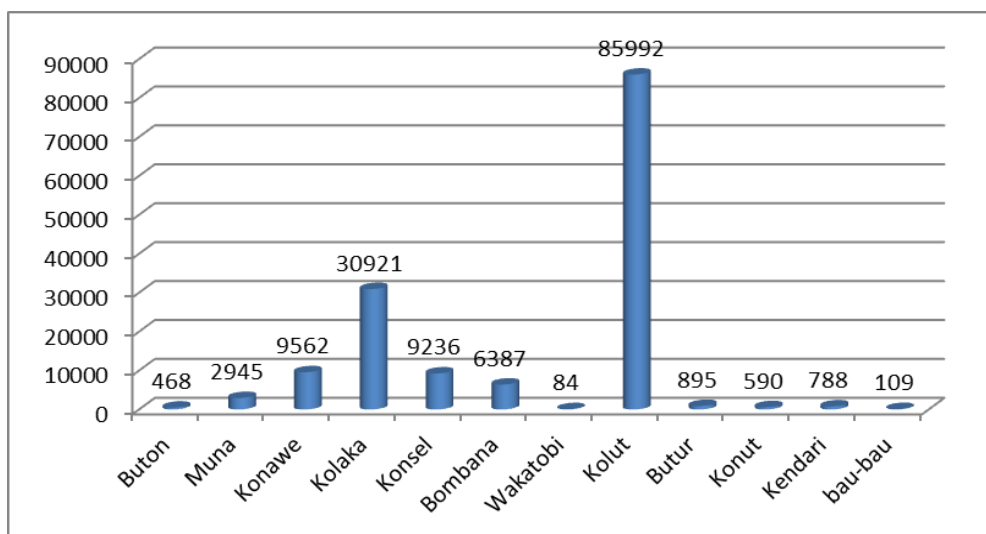
Produksi dan Potensi Kakao Sulawesi Tenggara

Kakao merupakan komoditas andalan Sulawesi Tenggara, karena prospek pemasarannya yang baik disertai dengan kondisi daerah yang mendukung perkembangannya. Produksi biji kakao di daerah ini terus meningkat dari tahun ke tahun, seperti terlihat pada Gambar 4.



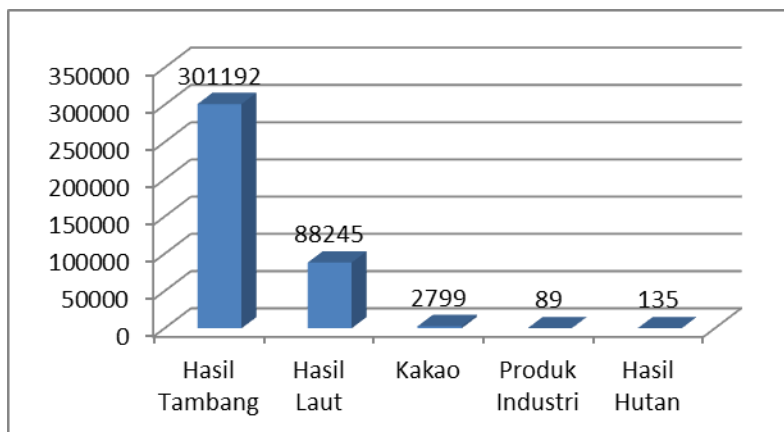
Gambar 4. Produksi kakao di Sulawesi Tenggara dari tahun 2006 sampai dengan 2010 serta perbandingannya dengan hasil perkebunan lainnya (BPS Sultra, 2012).

Dari sejumlah 12 Kabupaten/kota yang ada di Sulawesi Tenggara, Kabupaten Kolaka dan Kolaka Utara (Kolut) merupakan sentra produsen biji kakao utama di daerah ini, seperti terlihat pada Gambar 5. Kabupaten lainnya sebenarnya memiliki potensi yang besar untuk ditingkatkan produksinya, mengingat ketersediaan lahan, serta kesesuaiannya yang sangat mendukung. Daerah yang paling potensial untuk dikembangkan adalah Konawe, Konawe Selatan, Konawe Utara dan Bombana. Komoditas kakao ini telah memberikan kontribusi yang besar dalam pertumbuhan ekonomi di daerah ini.



Gambar 5. Produksi kakao (dalam ton) di kabupaten/kota di Sulawesi Tenggara pada Tahun 2010 (BPS Sultra, 2012).

Sebagai komoditas ekspor, kakao Sulawesi Tenggara menempati urutan pertama terbesar ketiga setelah hasil tambang dan perikanan, seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Nilai ekspor dalam ribuan ton dari produk ekspor Sulawesi Tenggara pada tahun 2010 (BPS, 2012).

Penyiapan SDM untuk Pengembangan Industri Berbasis Kakao di Sulawesi Tenggara

Sebagai komoditas andalan perkebunan yang telah banyak menghasilkan devisa negara, kakao di Sulawesi Tenggara masih memiliki peluang dan prospek yang lebih besar untuk dikembangkan. Sampai saat ini, hampir semua hasil produksi perkebunan kakao di daerah ini masih dijual dan diperdagangkan dalam bentuk biji kakao. Peningkatan nilai tambah dan nilai jual dari produk ini hanya dalam batas-batas penanganan pasca panen yang sederhana, seperti pada proses pemanenan, pemeraman, pemisahan biji kakao, fermentasi biji, sampai kepada pengeringan (Wahyudi, dkk, 2008). Akibatnya, nilai tambah yang diperoleh dari komoditas ini masih sangat terbatas.

Pada dasarnya, potensi dan peluang industri dan bisnis yang berbasis kakao di daerah ini masih sangat terbuka untuk dikembangkan mulai dari hulu hingga ke hilir. Di tingkat hulu, misalnya, budidaya tanaman kakao yang bermutu tinggi dan berproduksi banyak masih sangat dibutuhkan, mengingat tanaman yang ada saat ini sudah banyak yang uzur dan tidak efisien lagi. Berbagai permasalahan budidaya lainnya seperti serangan hama dan penyakit serta pengelolaan perkebunan rakyat juga masih dibutuhkan penanganannya. Sedangkan di tingkat hilir, misalnya industri pengolahan biji kakao menjadi produk antara, seperti cocoa liquor, cocoa butter, dan cocoa paste belum berkembang sama sekali. Padahal, industri dalam menghasilkan produk antara ini akan memberi nilai tambah dan lapangan pekerjaan yang sangat besar bagi masyarakat di Sulawesi Tenggara.

Realisasi potensi dan peluang pengembangan industri dan bisnis yang berbasis kakao di daerah ini hanya dapat dilakukan jika tersedia berbagai faktor pendukung, seperti pasokan bahan baku biji kakao yang berkualitas, sumberdaya manusia (SDM) yang terampil, pemasaran, permodalan, sarana dan prasarana, kebijakan pemerintah, dan manajemen usaha (Selamet, 2007). Untuk jangka menengah dan panjang seperti diamanatkan dalam Program MP3EI, penyiapan SDM yang terampil perlu dilakukan secara dini untuk mendukung kesinambungan upaya tersebut. Oleh sebab itu, pendirian sekolah kejuruan, akademi komunitas, maupun program studi di perguruan tinggi di daerah ini perlu dilakukan untuk menyiapkan SDM yang terampil dalam jangka menengah dan panjang.

Program MP3EI memiliki tiga strategi utama, yakni (1) pengembangan potensi wilayah melalui enam koridor ekonomi, (2) memperkuat konektivitas nasional, dan (3) pengembangan *Center of Excellence* di setiap koridor. Dalam kaitannya dengan strategi

yang ketiga dalam Program MP3EI, penyiapan SDM yang terampil di bidang pengembangan kakao akan sangat sesuai dengan fokus kegiatan di sub koridor ekonomi Sulawesi Tenggara.

Tabel 1. Tahapan pengembangan kakao, tingkat teknologi, lembaga pendidikan, dan pelatihan yang dibutuhkan.

No.	Tahapan pengembangan kakao	Tingkat Teknologi yang dibutuhkan	Jenis lembaga pendidikan & pelatihan yang dibutuhkan
1	Pembenihan dan pembibitan kakao	Sederhana sampai sedang	Sekolah Kejuruan Menengah Akademi Komunitas
2	Penanaman dan pemeliharaan kakao	Sederhana sampai sedang	Sekolah Kejuruan Menengah Akademi Komunitas
3	Pemanenan kakao	Sederhana sampai sedang	Sekolah Kejuruan Menengah Akademi Komunitas
4	Fermentasi dan pengeringan biji kakao	Sedang sampai kompleks	Akademi Komunitas Program Diploma 3
5	Pengolahan biji kakao menjadi cocoa liquor, cocoa butter, dan cocoa powder	Sedang sampai tinggi	Akademi Komunitas Program Diploma 3 Sarjana Teknologi Pengolahan Kakao

Tahapan pengembangan kakao, tingkat teknologi, lembaga pendidikan, dan pelatihan yang dibutuhkan terlihat pada Tabel 1. Bagi daerah sentra penghasil biji kakao di Sulawesi Tenggara, seperti Kabupaten Kolaka dan Kolaka Utara, pendirian Akademi Komunitas dibidang pengembangan kakao layak dilakukan. Hal ini disebabkan karena pendirian lembaga pendidikan semacam ini akan mendukung kemandirian dan kelangsungan industri dan bisnis yang berbasis kakao di daerah tersebut. Selain karena Akademi Komunitas sudah diakui oleh pemerintah seperti termaktub dalam Undang-undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, pendirian lembaga pendidikan semacam ini akan lebih memudahkan para petani kakao setempat untuk dididik menjadi tenaga-tenaga yang terampil. Dari hasil survey dan wawancara dengan petani lokal di daerah penghasil kakao di Kabupaten Kolaka dan Kolaka Utara ditemukan bahwa animo petani setempat sangat tinggi untuk mengikutkan putra putri mereka jika Akademi Komunitas dapat didirikan di wilayah mereka. Pendirian Akademi Komunitas Pengembangan Kakao didaerah ini juga didukung oleh kesiapan Pemerintah Daerah setempat dalam menyiapkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan. Demikian pula, ketersediaan para penyuluh lapangan yang terampil dan berpengalaman di daerah tersebut yang siap untuk dilibatkan, terutama sebagai tutor dalam lembaga pendidikan ini.

KESIMPULAN

Kesiapan SDM untuk mendukung pengembangan kakao di Kolaka Utara Sub Koridor Sulawesi Tenggara masih perlu diupayakan secara optimal, mengingat masih banyaknya penduduk kelompok usia SMP, SMU, dan Perguruan Tinggi di daerah ini dibandingkan dengan jumlah peserta didik yang ada saat ini.

Ketersediaan dan kesesuaian lahan di berbagai kabupaten yang ada di Sulawesi Tenggara sangat cocok untuk pengembangan produksi kakao khususnya kabupaten Kolaka Utara sebagai penghasil kakao terbesar di Sulawesi Tenggara. Oleh sebab itu, diperlukan upaya perluasan area produksi pada daerah-daerah yang belum dioptimalkan produksinya.

Pendirian Akademi Komunitas Kakao serta penguatan program studi yang berorientasi pada pengolahan kakao di Perguruan Tinggi sekitarnya, terutama pada Prodi Teknologi Pangan di Universitas Halu Oleo layak dan perlu dilakukan untuk mendukung pengembangan *Center of Excellence* bidang kakao di sub koridor Sulawesi Tenggara sebagaimana diamanatkan dalam Program MP3EI. Akademi Komunitas dan Program

Studi tersebut harus sesuai dengan potensi daerah yakni pengembangan kakao secara terintegrasi. Oleh sebab itu, kompetensi yang akan dikembangkan harus merepresentasikan kebutuhan masyarakat setempat. Beberapa program studi yang diperlukan untuk mncapai kompetensi tersebut, di antaranya adalah: Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan, Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Perkebunan, dan Program Studi Agribisnis Tanaman Perkebunan. Hal ini akan memiliki nilai ganda, yakni mengurangi tingkat pengangguran dan kemiskinan, menciptakan nilai tambah dari tanaman kakao, dan mendukung pengembangan ekonomi kerakyatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2011. Kesiapan Teknologi Sebagai Pilar MP3EI. Engineer Montyhl, Vol. No. 50, June 2011.
- BPS. 2012. Paduan Ringkasan Komite Inovasi Nasional. KIN, Jakarta. BPS. 2012. Sulawesi Tenggara in Figure. BPS-Statistics of Sulawesi Tenggara Province, Kendari, Indonesia.
- Mulato, S., Widyotomo, S., dan Nuraini, H. 2004. Kinerja alat penghalus pasta coklat tipe silinder berputar. Pelita Perkebunan, Vol 20 (1) 37-53.
- Selamet, J. 2007. Issuesn related to cocoa processing. Faculty of Food and Biotechnology, University Putra Malaysia. Selangor, Malaysia.
- Wahyudi, T., Panggabean, T.R., and Pujiyanto. 2008. Panduan Lengkap Kakao, Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Widyotomo, S. and Mulato, S. 2004. Pelatihan dasar uji cita rasa kakao di Pusat penelitian Kopi dan Kakao. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, Vol 20 (2).94-98.
- .