

Analisis Pengembangan Usaha Keripik Dangke di Kabupaten Enrekang

M. Natsir Abduh¹, Tamrin Mallawangeng²
^{1,2}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Bosowa Makassar

Abstract. The purpose of this study was to determine the comparison of price and value added value from dangke production to dangke chips. This research was carried out for two months, from April to May 2018. The place of research was on the home industry producing dangke chips and dangke production in Cendana Village, Cendana District, Enrekang Regency. The method used in this research was to take primary data and secondary data. Primary data was obtained through direct interviews using the questionnaire. Secondary data was obtained through literature that supports and has a relationship with this research. Data analysis was attained through the following methods, namely; 1) calculate the estimated profit of dangke production; 2) calculate the estimated profit of dangke chips production; 3) comparing the difference in costs between dangke production and dangke chips production. The results of this study indicated that the quantity and quality of production are strongly influenced by management of pre and post cow milk management, feeding and health of dairy cattle. The quality of dangke chips is also influenced by the quality of cow's milk and the quality of dangke as a basic ingredient. Daily profit estimated for dangke production, amounting to Rp. 300,835; and the production of dangke chips was 3,992,170. Value added profit or difference in estimated daily profits from the production of dangke chips and dangke production amounted to Rp. 3,691,335. In another word, the dangke chips production is more profitable than dangke production.

Keywords— analysis of added value, estimated profit, dangke chips business

I. PENDAHULUAN

Keripik adalah makanan khas Indonesia yang kebanyakan orang merasa tidak nikmat pada saat makan apabila tidak ada keripik sebagai pelengkap. Dalam perkembangannya, keripik bukan hanya sebagai pelengkap makan, namun juga disuguhkan sebagai makanan utama bagi sebahagian orang. Keripik yang disediakan memiliki keunggulan, seperti pilihan yang beraneka macam bentuk dan warna serta menggunakan bahan alami yang aman bagi kesehatan. Keripik bisa menjadi komoditi andalan apabila dibentuk dan dikemas dengan baik. Setiap daerah di Indonesia bisa mengembangkan rasa dan bentuk sesuai potensi daerah masing-masing. Daerah pesisir dengan keripik rasa ikan, udang dan aneka hewan laut. Daerah pegunungan dengan keripik rasa buah-buahan. Sementara daerah lain dengan komoditi ternak, seperti ternak sapi perah penghasil susu dapat mengembang-kan kripik susu.

Produksi keripik dangke merupakan salah satu usaha unggulan daerah di Desa Cendana Kecamatan Cendana Kabupaten Enrekang yang

berbahan dasar susu sapi. Sapi perah lokal di Indonesia menghasilkan susu 13-15 liter setiap ekor sapi per hari. Berbeda dengan peternakan sapi perah di Negara Barat, seperti Belanda, yang mampu menghasilkan susu 20 liter setiap ekor per hari (Asosiasi Gabungan Koperasi Susu Indonesia, 2017). Konsumsi susu dari tahun ke tahun terus meningkat dan hal ini sejalan dengan semakin tingginya tingkat ekonomi dan kesadaran akan kebutuhan makanan bergizi. Komposisi yang mudah dicerna dengan kandungan protein, mineral dan vitamin yang tinggi, menjadikan susu sebagai sumber bahan makanan yang fleksibel dan dapat diatur kadar lemaknya sehingga dapat memenuhi keinginan dan selera konsumen.

Kabupaten Enrekang merupakan salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan yang memprioritaskan pengembangan peternakan sapi perah. Dukungan dari Dinas Peternakan Kabupaten Enrekang melalui program-program pemberian modal bagi peternak, dan Inseminasi Buatan (IB) yang bertujuan mengembang-kan produksi susu untuk mendukung kegiatan pengolahan dangke

yang diolah dari susu sapi atau susu kerbau (Syamsul & Rauf, 2013).

Pekerjaan masyarakat Kabupaten Enrekang antara lain adalah bertani, berdagang, dan beternak seperti di Desa Cendana, Kecamatan Cendana. Usaha ternak ini berupa ternak sapi dan kerbau perah yang menghasilkan susu. Berdasarkan data pada Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Enrekang (2013), saat ini populasi ternak sapi di Kabupaten Enrekang sudah mencapai 48.912 ekor yang tersebar di 12 Kecamatan. Jenis sapi perah sebanyak 1.053 ekor dan terbanyak di Kecamatan Cendana yaitu 591 ekor dengan produksi susu 4.245 liter setiap hari atau rata-rata 7,18 liter setiap hari per satu ekor sapi (Dinas Peternakan & Perikanan Kabupaten Enrekang, 2015). Produksi ini sangat rendah apabila dibandingkan dengan hasil produksi nasional terhadap sapi perah lokal yaitu 13-15 liter setiap hari per ekor sapi.

Masyarakat sadar akan manfaat gizi yang dikandung dari susu sapi tersebut, sehingga meyakini bahwa dengan usaha dangke dan keripik dangke akan diminati banyak orang. Sebagai bahan makanan/ minuman, susu mempunyai nilai gizi yang tinggi karena mengandung unsur-unsur yang dibutuhkan oleh tubuh. Komposisi rata-rata susu sapi terdiri dari air 83,3%, protein 3,2%, lemak 4,3%, karbohidrat 3,5%, kalium 4,3 mg/100 gr, kalsium 143,3 mg/100 gr, fosfor 60 mg/100 gr, besi 1,7 mg/100 gr, vitamin A, SI 130, Vitamin B1 0,3 mg/100 gr dan vitamin C 1 mg/100 gr (Ekawati, 2015).

Susu sapi murni atau *raw milk* masih steril sebelum diperah, namun mudah terkontaminasi bakteri dan mikroorganisme pada saat terpapar udara bebas. Susu sapi murni tidak disarankan dikonsumsi mentah, namun perlu diproses lebih lanjut dengan pasteurisasi atau UHT. Tujuan pasteurisasi untuk menghambat perkembangan bakteri atau patogen yang berbahaya bagi tubuh yang mungkin ada di dalam susu tanpa banyak merusak kandungan susu sapi. Teknologi dewasa ini telah mampu memproses susu agar aman dikonsumsi, tahan lama, tanpa banyak menghilangkan zat gizinya (Susanti & Hidayat, 2016).

Dangke merupakan salah satu makanan tradisional dari Kabupaten Enrekang terbuat dari susu sapi atau susu kerbau yang diolah secara enzimatik menggunakan papain dari getah pepaya (Rahman, 2014). Untuk membuatnya berbentuk, maka susu dituang pada tempurung kelapa kemudian dipadatkan. Getah pepaya berfungsi sebagai bahan pengental pada saat susu dimasak. Usaha oleh Mitra 2 menghasilkan susu sapi setiap hari rata-rata 43,5 liter dengan produksi dangke rata-rata 25 biji. Produksi susu menjadi dangke didapatkan dengan memelihara sapi sebanyak 6 ekor dan tenaga kerja terampil sebanyak 2 orang.

Keripik dangke adalah suatu makanan camilan yang terbuat dari bahan dasar dari dangke, susu sapi dan tepung. Tepung ini umumnya dari ubi kayu, akan tetapi yang dipakai masyarakat Desa Cendana adalah tepung dari beras ketan. Usaha keripik dangke Mitra 1 dengan menggunakan susu produksi Mitra 2 dengan rata-rata 43,5 liter setiap hari, dapat menghasilkan kurang lebih 592 bungkus keripik dangke.

Susu sapi yang diperoleh setiap hari lebih cenderung dibuat dangke supaya dapat dijual langsung oleh peternak. Namun, bila dianalisis terhadap dua usaha tersebut yaitu usaha dangke dan keripik dangke, maka usaha keripik dangke lebih menguntungkan. Masalah ini yang harus diselesaikan pada Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (PPPUD), yaitu bagaimana memberikan pemahaman kepada mitra untuk mengetahui dari sisi bisnisnya terhadap pilihan dua usaha tersebut. Permasalahan lain adalah rendahnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan dan pemasaran. Mereka memproduksi keripik dangke umumnya untuk produksi terbatas dan apabila ada permintaan.

Permasalahan tersebut tentu saja menghambat pengembangan usaha dan peningkatan pendapatan peternak. Untuk itu perlu dilakukan upaya pemberdayaan segenap potensi masyarakat dan memediasi keberadaan usaha kepada pemerintah atau dinas terkait. Dari program tersebut dapat membantu mitra usaha keripik dangke dalam mengembangkan usahanya. Kelompok masyarakat

yang ada di Desa Cendana perlu mendapat pendampingan dengan memberikan pelatihan wirausaha, cara mengelola usaha serta pemasaran produk keripik dangke.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yaitu sebagai suatu cara melakukan pengamatan dimana indikator mengenai variabel adalah jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan kepada responden, baik secara lisan maupun tertulis, dalam arti bahwa informasi dikumpulkan langsung dari responden dengan menggunakan kuesioner (Singarimbun et al., 2008).

Data yang dihimpun pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan pemilik peternakan sapi perah yang meliputi keadaan usaha sapi perah yang terdiri dari jumlah sapi perah yang dipelihara, tata laksana pemeliharaan sapi perah dan produksi susu. Cara membuat, bahan dan peralatan yang dipergunakan dalam membuat keripik dangke serta hasil produksi. Data sekunder diperoleh dari catatan Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Enrekang Provinsi Sulawesi Selatan. Data sekunder berupa monografi desa, jumlah ternak dan peternak sapi perah, serta keadaan umum peternak sapi perah.

Menganalisis hasil usaha melalui beberapa cara, yaitu; 1) menghitung estimasi penghasilan usaha dangke; 2) menghitung estimasi penghasilan usaha keripik dangke; 3) membandingkan selisih biaya antara usaha dangke dan usaha keripik dangke.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Kabupaten Enrekang

Kabupaten Enrekang berada disebelah utara Kota Makassar, secara administratif terdiri dari 10 kecamatan, 12 kelurahan dan 96 desa, dengan luas wilayah sebesar 1.786,01 km². Terletak pada koordinat antara 03°14'36" sampai 03°50'00" Lintang Selatan dan 119°40'53" sampai 120°06'33" Bujur Timur. Batas wilayah kabupaten adalah sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Tana Toraja, sebelah timur dengan Kabupaten Luwu dan

Sidrap, sebelah selatan dengan Kabupaten Sidrap dan sebelah barat dengan Kabupaten Pinrang. Umumnya mempunyai topografi wilayah yang bervariasi berupa perbukitan, pegunungan, lembah dan sungai dengan ketinggian 47-3.293 m dari permukaan laut, serta tidak mempunyai wilayah pantai. Topografi wilayah didominasi oleh bukit/gunung yaitu sekitar 84,96% dari luas wilayah Kabupaten Enrekang sedangkan dataran 15,04%.

Musim yang terjadi di kabupaten ini hampir sama dengan musim yang ada di daerah lain di Provinsi Sulawesi Selatan, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan terjadi pada bulan November–Juli, sedangkan musim kemarau terjadi pada bulan Agustus–Oktober. Musim ini menjadikan usaha ternak sebagai usaha yang cocok untuk pengembangan produksi susu.

Perkembangan populasi dan produksi susu harus dibarengi dengan pemeliharaan sapi perah yang baik, sehingga produksi dan kualitas susu yang dihasilkan dapat optimal. Rendahnya produktivitas susu yang dihasilkan disebabkan rendahnya adopsi teknologi pakan oleh peternak yaitu hanya memberikan rumput gajah dan dedak sebagai pakan tambahan. Pada musim kemarau peternak hanya memanfaatkan limbah pertanian dan perkebunan (jerami dan daun ubi jalar), tanpa mengolahnya sehingga produktivitas susu menurun drastis (Siregar, 2001). Adapun populasi sapi perah dan produksi susu di Kabupaten Enrekang, seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah populasi sapi perah dan produksi susu

Kecamatan	Jumlah sapi perah	Produksi susu per hari (l)
Enrekang	174	456
Cendana	686	2.538
Maiwa	5	27
Anggeraja	242	784
Alla	143	387
Baraka	68	236
Malua	3	20
Bungin	-	-
Buntu Batu	19	52
Masalle	33	-
Curio	40	95
Baroko	30	18
Total	1.443	4.613

Dari Tabel 1 terlihat jumlah sapi perah terbanyak pada Kecamatan Cendana sebagai lokasi mitra yaitu sebanyak 686 ekor atau 47,5% dengan produksi susu sebanyak 2.538 liter setiap hari. Jumlah ini menjadi pertimbangan sehingga Kecamatan Cendana mendapat prioritas pengembangan sapi perah dan usaha keripik dangke.

B. Produksi Keripik Dangke

1. Susu sapi sebagai bahan utama keripik dangke

Proses pengolahan susu selalu berkembang sejalan dengan berkembangnya ilmu dibidang teknologi pangan. Semakin banyak jenis produk susu, merupakan langkah yang sangat tepat untuk mengimbangi laju permintaan pasar. Penyebaran produksi susu akan lebih mempercepat perbaikan gizi masyarakat. Penyebaran ilmu teknologi pengolahan susu hingga pelosok desa akan menopang penggunaan pengolahan susu pasteurisasi. Teknologi pengolahan susu yang telah dikenal rakyat seperti pengolahan dadih dan dangke di Sulawesi Selatan dapat mempercepat dan merupakan cikal bakal diversifikasi penggunaan susu (Gambar 1). Diversifikasi air susu sapi ini bisa dikelola secara home industri maupun secara besar-besaran, dan sudah barang tentu diperlukan peralatan yang praktis dan modern agar diperoleh hasil yang maksimal.



Gambar 1. Bahan baku keripik dangke

2. Pemeliharaan sapi perah

Sapi perah merupakan ternak yang mampu menghasilkan susu sebagai produk utamanya. Peningkatan hasil produksi dan kualitas susu serta kesehatan kandang maupun terhadap sapi perahnya diperlukan penanganan atau pemeliharaan yang baik dan tepat. Jumlah pakan dan interval pemerahan mempengaruhi produksi susu sapi perah (Pasaribu & Firmansyah, 2015).

a. Pakan ternak

Untuk memenuhi kebutuhan pakan, peternak sapi perah cenderung mengandalkan bahan baku pakan atau konsentrat yang tersedia disekitarnya tanpa mengetahui dengan pasti kualitas dari pakan tersebut. Keadaan ini dikuatirkan akan berdampak pada rendahnya kuantitas dan kualitas susu yang dihasilkannya. Peningkatan mutu pakan dapat memperbaiki kuantitas dan kualitas susu sapi yang dikelola tanpa harus meningkatkan volume pakan yang disediakan. Konsentrat dengan kandungan PK 13% merupakan komposisi yang paling baik untuk menghasilkan produksi susu paling optimal serta dapat memberikan nilai penghasilan yang tinggi.

Pakan sapi perah pada umumnya berkonsentrasi pada kuantitas dan kualitas sebagai kebutuhan utama untuk menjaga kelangsungan hidup serta pertumbuhan dan hasil susu. Pakan untuk sapi perah yaitu kacang-kacangan sebagai makanan pokok dan hijauan sebagai nutrisi pelengkap. Rata-rata pakan yang diberikan pada ternak sapi perah, adalah sebesar 38 kg/hari/ekor atau minimal untuk sapi perah laktasi diberikan rumput sebanyak 36 kg/ekor/hari (Pasaribu & Firmansyah, 2015).

b. Pakan hijau

Pakan hijau sapi perah bisa dikatakan sebagai micro atau pakan pokok atau sumber utama menjaga keberlangsungan hidup sapi. Pakan ini dengan penggunaan rerumputan, seperti: rumput raja, gajah, alam, lapangan, benggala serta setaria. Pakan hijauan berkualitas bisa dipilih umbi-umbian dan kacang-kacangan leguminosa.

Untuk meningkatkan produksi susu, maka pemberian pakan hijauan sebanyak 60- 70% selain pakan tambahan. Pakan diberikan di siang hari setelah selesai pemerahan dengan kuantitas sekitar 10% berat badan sapi perah. Bagi sapi yang sedang menyusui pemberian pakan sebaiknya ditambah nutrisi 25% agar jumlah nutrisi terpenuhi (Siregar, 2001).

c. Pakan konsentrat

Tambahan nutrisi ekstra melalui pemberian makanan pendamping pada sapi perah agar bisa meningkatkan produksi susu. Formula pakan untuk sapi perah adalah pollard yang dapat diganti dengan dedak padi sebanyak 25%, bungkil kelapa sebanyak 25%, bungkil kacang tanah, bungkil biji kapok atau bungkil kedelai sebanyak 20%. Sisa dari pakan ini adalah tepung tulang, garam dapur, kapur dan ampas tahu masing-masing sebanyak 1%.

Kebutuhan konsentrat untuk meningkatkan produksi dan mutu susu sapi, sebaiknya diberikan di waktu sore dan pagi hari yaitu; setengah jam sebelum sapi diperah. Kebutuhan air minum perlu terpenuhi dengan jumlah 10% dari berat badan. Pemberian konsentrat sebagai makanan tambahan harus sesuai dengan kebutuhan untuk menghindari pemberian makanan secara boros, terutama untuk bahan ampas tahu dan hijauan karena akan berpengaruh terhadap biaya pakan. Manajemen yang baik dan tepat, akan berdampak positif pada peningkatan penghasilan (Siregar, 2001).

3. Penanganan susu pasca pemerahan

Kuantitas dan kualitas hasil produksi susu sebagai bahan utana dangke dan kripik dangke dapat berkelanjutan apabila sumber bahan baku yang cukup dan kualitas produksi susu sapi sebagai bahan utama berkualitas baik. Susu harus memenuhi syarat-syarat kesehatan dan kebersihan, karena merupakan media yang baik bagi pertumbuhan mikroba. Susu mudah rusak apabila penanganannya kurang baik, sehingga mempunyai masa simpan relatif singkat.

a. Kebersihan lingkungan, ternak dan operator pemerahan

Susu sapi sangat mudah terkontaminasi terhadap lingkungan sekitar. Dibutuhkan kandang yang harus bersih dan secara rutin dibersihkan dari kotoran karena merupakan sumber kontaminan. Ketersediaan air yang bersih dan melimpah merupakan syarat mutlak yang harus dipenuhi. Peralatan yang diperlukan untuk pemerahan susu dipersiapkan dalam keadaan bersih dan kering. Bila perlu alat-alat dicuci menggunakan deterjen, dibilas air panas (60-70°C) untuk membunuh mikroba dan melarutkan lemak susu yang menempel.

Sapi perah perlu disiapkan dengan baik sebelum pemerahan, ambing dan daerah lipatan paha sapi lebih dulu dibersihkan dengan kain bersih yang dibasahi air hangat. Ekor sapi diikat, rambut daerah lipatan paha sapi digunting agar tidak mencemari susu. Pemerah harus bersih dan bebas dari penyakit menular, karena susu dapat berperan menularkan penyakit. Pemerah harus mengenakan pakaian bersih dan mencuci tangan sebelum pemerahan (Navyanti & Adriyani, 2015).

b. Proses pemerahan susu

Susu dari peternakan harus berkualitas baik secara nutrisi dan bakteriologis, serta tidak terkontaminasi oleh kotoran tanah atau cemaran kimia. Susu harus diperoleh melalui metode pemerahan yang higienis dan penanganan yang baik di peternakan dan pengumpul. Proses pemerahan dapat dilakukan secara manual dengan tangan atau mesin perah. Pada proses pemerahan secara manual, tangan harus bersih dan harus menghindari kontaminasi dari lingkungan (Gambar 2). Susu yang dihasilkan dengan mesin perah relatif steril karena susu langsung terkumpul di wadah tanpa kontak dengan udara luar sehingga mikroba yang ada dalam susu adalah mikroba indigenous (Navyanti & Adriyani, 2015).



Gambar 2. Proses pemerahan susu secara manual

c. Sanitasi dan higiene pemerahan

Susu hasil pemerahan merupakan suatu bahan yang murni, higienis, bernilai gizi tinggi, dan mengandung sedikit mikroba *indigenous*, memiliki bau dan rasa yang khas, dan tidak berbahaya untuk diminum. Sesaat setelah pemerahan, susu berada pada suhu kamar dan rentan terhadap pencemaran yang dapat menurunkan kualitas. Penanganan susu sejak persiapan pemerahan hingga pengumpulan susu merupakan faktor penentu kualitas susu pascapanen.

Sapi perah harus sehat dan tidak mengandung bibit penyakit. Secara rutin perlu diuji *tuberkuliasi* untuk memonitor adanya penyakit TBC. Kontami-nasi susu terhadap lingkungan utamanya pada pakan dapat terjadi sehingga pakan sebaiknya tidak menimbulkan aroma tidak sedap atau jenis pakan yang beraroma tajam, diberikan setelah pemerahan (Navyanti & Adriyani, 2015).

4. Pengelolaan keripik dangke

Rendahnya kualitas susu yang dihasilkan diantaranya merupakan akibat sistem manajemen penanganan susu yang belum sesuai standar, sehingga akan beakibat pada kualitas kripik yang dihasilkan. Penetapan standar mutu susu yang semakin ketat untuk penanganan pascapanen yang sesuai dengan *Standar Operational Procedure (SOP)* perlu diterapkan dengan baik oleh peternak. Langkah-langkah yang perlu ditempuh oleh *stakeholder* yang terlibat dalam proses pascapanen

susu mulai dari kandang hingga penanganan akhir susu segar (Bakar, 2010).

Produk akan memiliki nilai jual dan selera yang tinggi jika disajikan dengan cara yang modern dengan sentuhan teknologi. Sentuhan teknologi yang belum banyak dilakukan kelompok mitra terutama dalam hal memperpanjang masa simpan sehingga dapat mem-perluas wilayah pemasaran dan penyebaran ke pasar-pasar di daerah lain. Sentuhan teknologi produksi, pengemasan yang baik dan merk dagang akan mempengaruhi nilai jual. Berbagai produk menunjuk-kan bahwa pengemasan dan pelabelan memberikan dampak yang besar pada keputusan konsumen untuk membeli suatu produk. Atribut non-sensori semakin berperan penting pada pengembangan produk pangan. Selain mempengaruhi penerimaan konsumen, atribut sensori nampaknya juga mempengaruhi ekspektasi konsumen terhadap atribut sensori dan hedonik (kesukaan). Ekspektasi terbentuk setelah konsumen melihat sendiri penampilan produk terutama setelah pengemasan dan pelabelan. Fungsi pengemasan pada saat ini telah berubah sejalan dengan perubahan gaya hidup konsumen yang cenderung bersifat *self service*. Pengemasan berperan sebagai sarana promosi penjualan yang dapat menstimulasi kebiasaan belanja konsumen sehingga dapat mengurangi biaya promosi yang tinggi. Kemasan menjadi daya tarik bagi konsumen dan mempengaruhi persepsi mereka tentang produk (Elisabeth, 2017).

Keripik adalah produk yang dihasilkan melalui tahapan pengupasan, pengirisan, dan penggorengan. Keripik banyak menyerap minyak selama proses peng-gorengan (Gambar 3). Banyak sedikitnya minyak yang diserap akan mempengaruhi rasa, tekstur, serta penampakan keripik (Syamsul, 2014). Biasanya proses yang dilakukan pada industri pangan umumnya menggunakan *deep fat frying*.



Gambar 3. Proses penggorengan keripik dangke

Tujuan pengolahan susu menjadi dangke dan keripik dangke adalah untuk memberikan nilai tambah dan meningkatkan/memperpanjang kemanfaatan susu. Proses pengolahan keripik dangke secara umum yang banyak dilakukan adalah cara konvensional. Pengolahan dengan cara konvensional yaitu dengan menggunakan kualifikasi penggoreng dimana kondisi bahan pangan yang digoreng terbuka dengan udara. Umumnya alat yang digunakan berupa wajan yang berisi minyak goreng, lalu dipanaskan dengan kompor atau tungku pemanas.



Gambar 4. Pengemasan keripik dangke

C. Perbandingan Usaha Dangke dan Usaha Keripik Dangke

Usaha dangke merupakan kegiatan yang ditekuni secara turun temurun oleh masyarakat Desa Cendana. Usaha ini merupakan kegiatan yang dibarengi dengan kegiatan lain, seperti bertani dan

kegiatan lainnya. Sebagai inovasi masyarakat, usaha dikembangkan dengan produksi keripik dangke. Namun usaha keripik dangke ini merupakan pilihan kedua dari usaha dangke oleh karena terkendala pemasaran. Dangke yang diproduksi setiap hari tidak perlu dipasarkan karena habis terjual, bahkan permintaan lebih banyak bila dibandingkan dengan produksi. Hal ini menyebabkan produksi keripik dangke belum menjadi pilihan utama. Estimasi perbandingan usaha dangke dan usaha keripik dangke diuraikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Estimasi keuntungan rata-rata usaha dangke setiap hari (Usaha Mitra 2)

Usaha Dangke	Uraian Pengeluaran/Keuntungan	Banyaknya	Harga satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
Bahan dasar susu sapi 43,5 liter	Pekerja pelihara+perah sapi	2 org	100.000	200.000
	Pekerja membuat dangke	1 org	80.000	80.000
	Obat-obatan untuk sapi perah	ls	-	25.000
	Gas elpiji 5 kg	1 tabung	25.000/6 hari	6.250
	Daun pisang	ls	15.000	15.000
	Jumlah Pengeluaran			324.165
Hasil penjualan	Dangke	25 biji	25.000	625.000
	Estimasi Keuntungan			300.835

Tabel 2 memperlihatkan bahwa bahan dasar susu sapi yang diproduksi Mitra 2 rata-rata sebanyak 43,5 liter setiap hari yang dipergunakan sebagai bahan dasar untuk produksi dangke sebanyak 25 biji. Biaya produksi dangke sebesar Rp. 324.165, sedangkan hasil penjualan dari 25 biji dangke dengan harga Rp. 25.000/biji sebesar Rp. 625.000. Selisih antara penjualan dan biaya produksi merupakan estimasi keuntungan setiap hari sebesar Rp. 300.835.

Tabel 3 memperlihatkan bahwa bahan dasar susu sapi 43,5 liter yang sebahagian sudah diolah menjadi dangke, dipergunakan sebagai bahan dasar untuk produksi keripik dangke menghasilkan sebanyak 592 bungkus setiap hari. Biaya produksi keripik dangke dengan menggunakan bahan-bahan dan peralatan, sebesar Rp. 1.959.830. Hasil penjualan keripik dangke sebanyak 592 bungkus dengan harga Rp. 10.000/ bungkus adalah sebesar Rp. 5.952.000. Selisih harga antara penjualan dan biaya produksi yang merupakan estimasi keuntungan setiap hari sebesar Rp. 3.992.170.

Tabel 3. Estimasi penghasilan rata-rata usaha keripik dangke setiap hari (Usaha Mitra 1)

Usaha Keripik Dangke	Uraian Pengeluaran/Keuntungan	Banyaknya	Harga satuan (Rp.)	Jumlah Hari (Rp.)
Bahan dasar susu sapi 43,5 liter yang sebahagian sudah diolah menjadi dangke	Pekerja membuat keripik	4 org	80.000	320.000
	Gas elpiji 5 kg	1 tabung	25.000/3 hari	83.333
	Tepung ketan	39,5 ltr	6.500	256.750
	Gula pasir	11,85 ltr	15.000	177.750
	Telur ayam ras	79 bj	1.200	94.800
	Minyak goreng	67 ltr	14.000	938.000
	Penyedaprasa	ls	1	150.000
	Lain-lain	ls	1	150.000
	Jumlah Pengeluaran			1.959.835
Hasil penjualan	Keripik dangke	592 bungkus	10.000	5.952.000
	Estimasi Keuntungan			3.992.170

Hasil analisis memperlihatkan bahwa estimasi keuntungan setiap hari untuk produksi dangke sebesar Rp. 300.835 dan estimasi keuntungan untuk produksi keripik dangke sebesar Rp. 3.992.170. Terdapat nilai tambah penghasilan terhadap usaha keripik dangke, yaitu sebesar Rp. 3.691.335. Hasil ini memperlihatkan bahwa usaha keripik dangke lebih menguntungkan jika dibandingkan dengan usaha dangke.



Gambar 5. Dangke dan keripik dangke yang belum berlabel



Gambar 6. Keripik dangke berlabel siap jual

IV. KESIMPULAN

1. Kuantitas dan kualitas produksi sangat dipengaruhi oleh manajemen pengelolaan pra dan pasca pemerahan susu sapi, pemberian pakan dan kesehatan sapi perah. Kualitas keripik dangke juga dipengaruhi oleh kualitas susu sapi dan dangke sebagai bahan dasar.
2. Estimasi penghasilan setiap hari untuk produksi dangke Usaha "Dangke Melona Fauziah" dengan jumlah susu sapi 43,5 liter sebesar Rp. 300.835; dan estimasi penghasilan untuk produksi keripik dangke sebesar 3.992.170; atau usaha keripik dangke lebih menguntungkan jika dibandingkan dengan usaha dangke.
3. Nilai tambah penghasilan atau selisih perbedaan estimasi keuntungan setiap hari dari usaha keripik dangke dan usaha dangke sebesar Rp. 3.691.335.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina P., Firmansyah & Nahri Idris, 2015. Pengembangan Teknologi Penangan dan Pengelolaan Susu (*Development of Milk Handling and Processing Technology*) *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan Vol. XVIII No. 1 Mei 2015. Universitas Jambi.*
- Asmiati, 2012. *Analisis Nilai Tambah Pengolahan Ubikayu di Kecamatan Batauga Kabupaten Boton.* Universitas Haluoleo. Kendari.
- Bakar, A., 2010. Inovasi Teknologi Pascapanen dan Penerapan Manajemen Mutu Mendukung Standarisasi dan Keamanan Susu Segar di Indonesia. *E-Journal Research Center for Biology-LIPI, Puslitbang Standarisasi ISSN: 1411-0822, E-ISSN: 2337-5833.*
- Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Enrekang, 2015. Hasil Sensus Pertanian Kabupaten Enrekang.
- Ekawati, E.R., 2015. Uji Perbedaan Kadar Laktosa Pada Susu Sapi Fries Holland dan Susu Kambing Etawa di Kec. Ampelgading Kab. Malang. *Journalhealthscience.*
- Elisabeth, D.A.A., 2017. Pengaruh Pengemasan dan Pelabelan Pada Penerimaan Mi Kering Berbahan Baku Tepung Komposit Ubi Jalar dan Keladi. *Jurnal Matematika, Sains dan Teknologi. Volume 18 Nomor 2, September 2017. 111-119.*
- Ilchaidir, 2011. *Analisis Nilai Tambah Produk Jambu Mete di Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara (Studi Kasus UD.Mubaraq Lombe Kota Kendari.* Universitas Halu Oleo. Kendari.
- Kalakota, Ravi & Marcia Robinson, 2001. *E-Business 2.0 Roadmap For Success.* Addison - Wesley. USA.

- Makki, M. F. *et al.* 2001. Nilai Tambah Agroindustri pada Sistem Agribisnis Kedelai di Kalimantan Selatan. Dalam *jurnal Agro Ekonomika*. Vol. VI. No. 1. Juli 2001.
- Muliasari, K., 2007. *Kajian Proses Pengolahan Dan Analisa Ekonomi Keripik Pisang di UKM Sari Madu Tani*. Universitas Padjadjar. Bandung.
- Navyanti, F & Adriyani, R., 2015. Higiene Sanitasi, Kualitas Fisik dan Bakteriologi Susu Sapi Segar Perusahaan Susu X di Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* Vol.8 No.1 Januari 2015 36-46. Universitas Airlangga.
- Singarimbun, Masri & Sofian Effendi, 2008. *Metode Penelitian Survei*, Jakarta: LP3ES.
- Siregar, S.B., 2001. Peningkatan Kemampuan Berproduksi Susu Perah Laktasi Melalui Perbaikan Pakan dan Frekuensi Pemberiaannya. *Jurnal, Increasing milk production ability of lactating cows through improvement of feeding management*. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 6(2):76-82.
- Susanti, R. & Hidayat, E., 2016. Profil Protein Susu dan Paroduk Olahannya. *Jurnal MIPA* 39 (2) (2016): 98-106 Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
- Syamsul, R. & Rauf, A., 2013. IbM Kelompok Usaha Sapi Perah dan Pengolah Dangke di Kabupaten Enrekang. *Majalah Aplikasi Ipteks Ngayah* : 4(1), Juni 2013
- Syamsul, R., 2014. Studi Pengembangan Dangke Sebagai Pangan Lokal Unggulan dari Susu di Kabupaten Enrekang. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 3 (2) 2014.
- Taringan & Robinson, 2007. *Ekonomi Regional, Teori dan Aplikasi*. PT Bumi Aksara, Cetakan keempat, Jakarta.