

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian Indonesia merupakan penyelamat perekonomian ketika sektor lain mengalami keterpurukan. Oleh karena itu, pembangunan pertanian dianggap sebagai sektor terpenting yang perlu ditingkatkan pertumbuhannya. Tujuan utama pembangunan pertanian adalah untuk meningkatkan produksi, menciptakan lapangan kerja, meningkatkan pendapatan petani dan mencapai kesejahteraan pedesaan. Pada masa reformasi, paradigma pembangunan pertanian berubah, mengakui peran penting petani sebagai obyek pembangunan dan bukan sekedar peserta. Dalam paradigma ini, perhatian diberikan untuk memberdayakan petani dan meningkatkan kesejahteraan mereka dengan menyediakan sumber daya, teknologi, pasar, dan informasi yang lebih baik. Secara keseluruhan, sektor pertanian Indonesia berperan penting dalam perekonomian nasional dan melalui pendekatan yang berpusat pada petani, diharapkan sektor ini terus memberikan kontribusi bagi pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan petani, dan kemakmuran pedesaan (Kartikasari, 2015).

Sub sektor peternakan merupakan bagian dari sektor pertanian yang dapat mendukung pembangunan khususnya dalam dunia perekonomian. Beberapa peranan penting dari subsektor peternakan meliputi produksi daging, telur dan susu untuk memenuhi kebutuhan manusia akan sumber protein hewani yang bernilai gizi tinggi dan sebagai bahan baku industri (Hakim, 2012). Sub sektor peternakan memiliki peran strategis dalam pembangunan sektor pertanian terutama dalam upaya memperkuat ketahanan pangan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, memperkuat pengaruh ekonomi masyarakat dan mempercepat pembangunan wilayah (Daryanto, 2011).

Industri pengolahan susu di Indonesia mempunyai peluang sangat baik dilihat dari investasi para investor (Sanny, 2011). Industri pengolahan susu Indonesia tumbuh sekitar 10% per tahun mengingat berkembangnya industri makanan dan minuman yang menggunakan susu sebagai bahan bakunya. Disisi lain, besarnya impor susu dalam negeri menjadikan Indonesia sebagai net importir

dan juga menunjukkan prospek pasar yang sangat besar di sektor susu untuk memproduksi susu segar sebagai substitusi impor. Adapun produksi susu sapi menurut Provinsi di Indonesia tahun 2019 – 2021 di tunjukan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Produksi Susu Perah Menurut Provinsi, Tahun 2019-2021

Provinsi	Produksi Susu Segar menurut Provinsi (Ton)		
	2019	2020	2021
Aceh	0,01	9,07	9,11
Sumatera Utara	3.489,84	3.566,16	3.624,48
Sumatera Barat	1.014,39	1.024,55	1.081,85
Riau	56,70	45,37	45,37
Jambi	8,02	6,26	6,26
Sumatera Selatan	55,93	31,13	32,37
Bengkulu	409,61	272,53	263,86
Lampung	1.471,06	2.134,84	2.168,29
Kep. Bangka Belitung	144,00	418,58	426,78
Kep. Riau	8,83	12,55	10,45
Dki Jakarta	5.100,48	4.292,68	4.336,59
Jawa Barat	300.337,16	281.198,94	283.361,18
Jawa Tengah	102.948,90	102.707,88	102.508,64
Di Yogyakarta	5.925,69	5.385,60	5.306,04
Jawa Timur	521.123,43	542.860,27	556.431,78
Banten	53,74	121,22	121,22
Bali	-	-	-
Nusa Tenggara Barat	-	-	-
Nusa Tenggara Timur	18,32	46,87	48,43
Kalimantan Barat	66,60	115,78	116,47
Kalimantan Tengah	-	-	-
Kalimantan Selatan	202,27	111,64	159,19
Kalimantan Timur	139,23	122,21	117,99
Kalimantan Utara	-	6,27	8,36
Sulawesi Utara	20,25	13,67	14,19
Sulawesi Tengah	-	-	-
Sulawesi Selatan	1.888,20	2302,11	2362,75
Sulawesi Tenggara	54,43	106,63	114,99
Gorontalo	-	-	-
Sulawesi Barat	-	-	-
Maluku	-	-	-
Maluku Utara	-	-	-
Papua Barat	-	-	-
Papua	-	-	-
Indonesia	944.537,08	946.912,81	962.676,66

Sumber : BPS Indonesia, (2022).

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan data produksi susu perah menurut Provinsi di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Jumlah produksi terbesar yang dihasilkan di Indonesia pada tahun 2021 sebanyak 962.676,66 ton. Provinsi Jawa Timur merupakan sentra produksi sapi perah yang memiliki produktivitas paling tinggi di Indonesia pada tahun 2021 sebanyak 556.431,78 ton.

Sapi perah biasanya dipelihara di dataran tinggi. Ini karena di dataran tinggi, suhu lingkungan biasanya rendah dan kelembapannya tinggi. Ketika sapi perah dipelihara pada tempat yang sesuai dengan kondisi fisiologisnya, maka sapi perah dapat memproduksi secara optimal. Selain itu juga harus diimbangi dengan perawatan yang baik seperti nutrisi, kesehatan hewan, dll. Oleh karena itu, dalam memulai usaha peternakan sapi perah harus mempertimbangkan penerapan teknologi pertanian pada peternakan untuk mencapai produksi susu yang maksimal (Hasanah, 2020).

Sapi perah memiliki produksi susu atau masa laktasi yang lebih lama dibandingkan dengan ternak lainnya. Prasyarat produksi susu pada sapi perah adalah mamalia, betina dan beranak. Sapi perah harus segera dikawinkan kembali agar bisa bunting dan beranak agar bisa terus menghasilkan susu. Masa beranak sapi perah sangat ideal agar produktivitasnya optimal (Hasanah, 2020).

Sapi perah yang paling banyak dipelihara di Indonesia adalah sapi perah Friesian Holstein (FH). Sapi FH merupakan ras sapi perah dengan produksi susu tertinggi dan kandungan lemak yang relatif rendah dibandingkan dengan ras sapi perah lainnya. Meningkatkan kapasitas produksi susu dalam negeri diperlukan peningkatan jumlah populasi sapi perah dan produktivitas perah dalam negeri. Produktivitas sapi perah sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya kualitas genetik ternak, tata laksana pemberian pakan, umur beranak pertama, periode laktasi, frekuensi pemerahan, masa kering kandang dan kesehatan ternak (Kartikasari, 2015).

Susu dihasilkan dari sekresi normal kelenjar mammae mamalia atau cairan yang diperoleh dari pemerahan ambing sapi sehat tanpa dikurangi atau ditambah sesuatu (Nurliyani et al., 2008). Susu sapi merupakan bahan makanan sempurna dan memiliki kandungan gizi yang diperlukan tubuh manusia dalam jumlah yang cukup dan seimbang (Disnakkeswan, 2003). Kandungan protein, glukosa, lipid, garam mineral dan vitamin dengan pH sekitar 6,8 mendukung pertumbuhan mikroorganisme dalam susu. Susu yang masih berada di dalam kelenjar susu dapat dikatakan steril tetapi setelah keluar dari ambing (kelenjar dalam payudara yang mengeluarkan air susu pada sapi) dapat terjadi kontaminasi (Saleh, 2004).

Tabel 1.2 Produksi Susu Sapi Perah Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur (ton), 2017-2021

Kabupaten/Kota	2017	2018	2019	2020	2021
Pacitan	397,86	463,39	786,30	1 208,72	1 556,18
Ponorogo	4 655,20	4 753,81	5 859,52	6 920,32	10 860,51
Trenggalek	9 609,17	9 925,99	10 557,20	11 681,94	12,780,00
Tulungagung	49 510,35	48 564,28	48 908,44	49 050,50	49 656,72
Blitar	34 313,41	35 082,11	36 048,67	40 251,26	36 618,15
Kediri	19 582,96	20 117,88	20 849,22	20 741,81	21 112,86
Malang	141 954,29	147 368,07	153 556,08	160 643,46	168 401,09
Lumajang	9 773,19	12 301,43	13 292,42	14 051,04	14 426,61
Jember	2 981,75	2 996,40	2 995,42	2 958,81	2 993,47
Banyuwangi	1 673,45	1 397,64	1 392,75	1 571,91	1 556,87
Bondowoso	39,05	38,08	23,43	24,90	22,78
Situbondo	429,59	401,28	246,04	170,37	135,87
Probolinggo	11 781,53	11 700,61	8 856,80	10 901,12	12 396,95
Pasuruan	160 824,18	166 097,93	166 106,17	166 405,57	137 590,52
Sidoarjo	7 742,40	8 257,91	9 774,39	11 315,82	11 826,28
Mojokerto	6 240,78	4 240,75	4 279,80	4 474,09	4 364,25
Jombang	9 040,94	10 364,86	9 986,93	10 954,66	12 161,28
Nganjuk	5,86	12,69	17,57	36,12	36,82
Madiun	363,03	365,84	184,17	213,83	252,85
Magetan	568,23	605,38	894,33	1 332,22	1 455,73
Ngawi	74,20	86,90	106,91	116,67	129,69
Bojonegoro	46,04	45,60	29,22	44,71	41,76
Tuban	173,79	161,10	103,98	93,24	74,69
Lamongan	47,35	42,58	42,83	-	7,89
Gresik	986,11	1 025,65	1 026,62	1 035,90	974,39
Bangkalan	39,05	39,05	39,05	39,05	24,25
Sampang	-	-	-	-	-
Pamekasan	10,99	3,95	4,19	4,11	18,06
Sumenep	-	-	-	-	-
Kota Kediri	220,65	185,02	223,09	205,03	171,19
Kota Blitar	546,36	587,50	497,93	704,43	738,12
Kota Malang	232,70	256,18	355,27	346,62	346,18
Kota Probolinggo	449,18	450,24	450,58	461,15	394,13
Kota Pasuruan	25,03	26,42	27,81	24,33	33,25
Kota Mojokerto	-	-	-	-	-
Kota Madiun	41,01	42,65	39,55	10,55	21,09
Kota Surabaya	931,47	855,27	642,78	356,66	531,22
Kota Batu	23 334,60	23 984,35	22 947,97	24 500,35	24 704,41
Jawa Timur	498 915,77	512 846,75	521 123,43	542 860,27	556.431,78

Sumber: Dinas Peternakan Jawa Timur (2022)

Dari sejumlah Kabupaten penghasil produksi susu sapi di Provinsi Jawa Timur, pada tahun 2017-2021 sentral produksi didominasi oleh 2 (dua) kabupaten penghasil utama, yaitu Kabupaten Pasuruan dan Kabupaten Malang. Adapun 3 Kabupaten/Kota yang tidak berkontribusi, yaitu Sampang, Sumenep dan Mojokerto. Agroindustri susu sapi di Kabupaten Jember saat ini dapat dikatakan

memiliki prospek bagus di pasaran meskipun menempati urutan ke 14 pada tahun 2017-2021 dengan produksi yang konstan. Menurut Uhrowiyah et al (2021), Agroindustri susu sapi yang mencakup produksi susu segar, pengolahan, pemasaran serta distribusi susu segar dan berbagai jenis olahan susu segar. Data produksi susu sapi di Kabupaten Jember sebagaimana terlihat pada tabel 1.2 adalah 2.981.752.

Menurut Lutfhiana et al (2019) Kabupaten Jember memiliki prospek yang baik dalam produksi susu sapi, namun tidak menutup kemungkinan para produsen susu tidak ingin usahanya berkembang dan berkembang. Pengembangan usaha tersebut diharapkan dapat meningkatkan produksi susu sapi dan memperluas pangsa pasar, sehingga Kabupaten Jember dapat sejahtera lebih baik dari daerah lain bahkan menjadi ujung tombak Jawa Timur dalam hal susu sapi (Nugraha, 2015).

Kemampuan performa produksi susu tergantung pada faktor genetik dan lingkungan antara lain pembibitan, pakan dan manajemen yang baik. Kedua faktor ini saling mendukung, sehingga kerja perbaikan harus dilakukan secara sinergis . Menurut Ball & Peters (2007), jumlah susu yang dihasilkan berhubungan langsung dengan karakteristik reproduksi Frisien Holstein (PFH). Hal ini penting untuk diketahui karena dapat menggambarkan tingkat pengendalian reproduksi yang dilaksanakan, yang secara tidak langsung mempengaruhi tingkat pendapatan petani.

Sub sektor peternakan memiliki peran strategis dalam pembangunan sektor pertanian, terutama dalam upaya memperkuat ketahanan pangan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, memperkuat ekonomi masyarakat dan mempercepat pembangunan wilayah. Kabupaten Jember merupakan salah satu wilayah penghasil susu segar di Jawa Timur, walaupun dengan jumlah yang masih relatif kecil. Potensi subsektor peternakan di Kabupaten Jember tahun 2020 dapat dilihat dari besarnya produksi susu perah pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Data Produksi Susu Perah Menurut Kecamatan di Kabupaten Jember Tahun 2020 (Kg)

Kecamatan	Sapi Perah
Kencong	-
Gumukmas	345,778
Puger	70,440
Wuluhan	11,859
Ambulu	259,850
Tempurejo	68,487
Silo	62,629
Mayang	-
Mumbulsari	-
Jenggawah	-
Ajung	132,926
Rambipuji	35,291
Balung	162,216
Umbulsari	-
Semoro	-
Jombang	-
Sumberbaru	597,665
Tanggul	76,298
Bangsalsari	-
Panti	76,298
Sukorambi	109,493
Arjasa	476,598
Pakusari	-
Kalisat	-
Ledokmbo	-
Sumberjambe	-
Sukowono	-
Jelbuk	-
Kaliwates	302,809
Sumbersari	80,203
Patrang	89,967
Kabupaten Jember	2,958,807

Sumber : Dinas Peternakan , Perikanan dan Kelautan Kabupaten Jember (2021).

Pada tabel 1.3 Berdasarkan Sensus Dinas Peternakan, Perikanan dan Kelautan Kabupaten Jember tahun 2020, wilayah basis agribisnis sapi perah, diperoleh hasil bahwa jumlah produksi sapi perah di Kabupaten Jember yaitu sekitar 2,958,807 kg. Produksi ternak sapi perah terbesar berada di Kecamatan Sumberbaru sebanyak 597,665 kg, Kecamatan Arjasa memiliki produksi ke 2 terbesar di Kabupaten Jember tercatat sebanyak 476,598 kg.

Salah satu cara untuk mengurangi impor susu adalah dengan mengembangkan dan meningkatkan produktivitas sapi perah dalam negeri. Keberhasilan peningkatan produksi ternak tidak hanya ditentukan oleh faktor genetik, tetapi juga oleh faktor lingkungan, antara lain keterampilan teknis peternakan yaitu pembibitan, pemberian pakan, pemeliharaan harian dan pemeliharaan lainnya dari peternak. Pengelola atau peternak harus mengalokasikan alat produksi seefisien mungkin. Diperlukan juga teknologi yang

dapat meningkatkan produktivitas ternak dan skala produksi untuk *Break Event Point* (BEP) dan menghasilkan keuntungan. Salah satu teknologi tersebut adalah mekanisasi pemerahan susu.

Mekanisasi pemerahan merupakan perubahan teknologi pemerahan dari tangan kemesin. Mekanisasi pemerahan sendiri sudah meluas di peternakan sapi perah, namun belum banyak diadopsi di Indonesia. Pengenalan teknologi tersebut diharapkan dapat memberikan nilai tambah bagi sektor peternakan melalui efisiensi, produktivitas dan kualitas susu yang dihasilkan sesuai dengan standar nasional dan internasional. Oleh karena itu, penerapan teknologi mekanisasi pemerahan harus ditingkatkan untuk bersaing dengan negara maju yang telah memperkenalkan sebagian besar mekanisasi pemerahan ke dalam proses produksinya.

UPT Pembibitan Ternak dan Hijauan Pakan Ternak Rembangan merupakan salah satu perusahaan peternakan sapi perah yang baru menerapkan mekanisasi pemerahan guna untuk meningkatkan produksi susu segar di Indonesia. Namun sampai saat ini masih banyak peternak sapi perah yang belum menggunakan adopsi pemerahan secara mekanisasi. Keadaan ini membuat peneliti ingin mengetahui perbedaan jumlah produksi, tingkat keuntungan dan nilai BEP usaha susu sapi perah sebelum adanya mekanisasi pemerahan dan sesudah adanya mekanisasi pemerahan di UPT Pembibitan Ternak dan Hijauan Pakan Ternak Rembangan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka pertanyaan - pertanyaan yang bisa membantu dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan jumlah produksi susu yang dihasilkan sebelum dan sesudah adanya mekanisasi pemerahan di UPT Pembibitan Ternak dan Hijauan Pakan Ternak Rembangan?
2. Apakah terdapat perbedaan tingkat keuntungan yang diperoleh sebelum dan sesudah adanya mekanisasi pemerahan di UPT Pembibitan Ternak dan Hijauan Pakan Ternak Rembangan?

3. Apakah terdapat perbedaan nilai BEP terhadap pemerahan sebelum dan sesudah mekanisasi di UPT Pembibitan Ternak dan Hijauan Pakan Ternak Rembangan?
4. Bagaimana dampak penggunaan mekanisasi pemerahan susu terhadap kinerja karyawan di UPT Pembibitan Ternak dan Hijauan pakan Ternak Rembangan?

1.3 Tujuan Penelitian

Terkait dengan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini bertujuan:

- 1 Untuk mengetahui perbedaan jumlah produksi susu sebelum dan sesudah adanya mekanisasi pemerahan.
- 2 Untuk menghitung perbedaan tingkat keuntungan usaha susu sapi perah sebelum dan sesudah adanya mekanisasi pemerahan.
- 3 Untuk menentukan titik impas usaha susu sapi perah sebelum dan sesudah adanya mekanisasi pemerahan.
- 4 Untuk mengetahui dampak mekanisasi pemerahan terhadap kinerja karyawan di UPT Pembibitan Ternak dan Hijauan pakan Ternak Rembangan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat informasi, atau masukan bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Menambah khazanah ilmu pengetahuan di bidang ekonomi pertanian.
2. Bagi pemerintah diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan atau rujukan dalam pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan neraca perdagangan dan pembangunan pengusaha peternakan sapi perah.
3. Bagi kalangan mahasiswa dan perguruan tinggi, penelitian ini dapat bermanfaat dalam memberikan informasi dan pengetahuan yang berguna dalam menjadikan bahan masukan dan pertimbangan dalam penelitian dengan tema sejenis.

4. Bagi penulis, penelitian ini bermanfaat untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan, serta dapat melatih dan mengembangkan kemauan dalam berfikir dan menganalisa permasalahan yang ada di lapang.

