

HILIRISASI KOPI TUTUR

Oleh:

Dr. Ir. Indra Tjahaja Amir, MP

Dr. Ir. Pawana Nur Indah, MSi

Ir. Sri Widayanti, MP



HILIRISASI KOPI TUTUR

Dr. Ir. Indra Tjahaja Amir, MP

Dr. Ir. Pawana Nur Indah, MSi

Ir. Sri Widayanti, MP

ISBN : 978 - 602 - 60724 - 5 - 0

Editor :

Dr. Ir. Indra Tjahaja Amir, MP

Desain Cover :

Unggul Pangestu Nirmana.

Lay Out :

Unggul Pangestu Nirmana

Penerbit :



UNGGUL PANGESTU NIRMANA

Cetakan Pertama, Desember 2017

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak buku ini sebagian atau seluruhnya, dalam bentuk dan dengan cara apapun juga, baik secara mekanis maupun elektronik, termasuk fotokopi, rekaman dan lain-lain tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayahnya sehingga laporan kemajuan ini telah dapat diselesaikan. Buku referensi ini berjudul Hilirisasi Kopi Tuter.

Buku ini mendapat dukungan dana dari Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Pendidikan Tinggi (DP2M-DIKTI) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, melalui Program Hibah Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi.

Atas terwujud buku referensi ini dengan melalui berbagai proses dan bantuan dari berbagai pihak karena kurangnya pengetahuan penulis, oleh karenanya peneliti mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Pendidikan Tinggi (DP2M-DIKTI)
2. Rektor UPN "Veteran" Jawa Timur.
3. Kepala LPPM UPN "Veteran" Jatim.
4. Dekan Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Jatim.

Peneliti menyadari bahwa buku referensi ini masih banyak terdapat keterbatasan ilmu dan pengetahuan, baik dari materi maupun teknik penyajian. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan sangat membantu memperlancar hasil berikutnya. Amin.

Surabaya, Desember 2017

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	II
DAFTAR TABEL	IV
DAFTAR GAMBAR	IX
RINGKASAN.....	X
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Permasalahan	8
1.3. Tujuan Penelitian	10
1.4. Keutamaan Penelitian	11
II. TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. Kopi dan Sejarahnya	13
2.2. Kondisi Lingkungan Kopi.....	14
2.3. Pemberdayaan Petani Kopi	16
2.4. Review Pustaka	20
III. METODOLOGI.....	24
3.1. Metode Penarikan Contoh.....	24
3.2. Metode Analisis	25
BAB IV. GAMBARAN UMUM DAERAH.....	32
4.1. Jumlah Dusun, Rukun Warga dan Rukun Tetangga ...	32
4.2. Penggunaan Lahan	33
4.3. Iklim dan Curah Hujan.....	34
4.4. Topografi dan Batas Wilayah.....	36
4.5. Jumlah Penduduk	36

4.6.	Sektor Pertanian	38
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN		42
5.1.	Karakteristik Petani Kopi.....	42
5.2.	Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal Komoditas Hilirisasi Kopi	45
5.3.	Penentuan Tingkat Inovasi Teknologi Hilirisasi Kopi	55
5.4.	Penentuan Formula Inovasi Teknologi Hilirisasi Kopi	66
5.5.	Analisis Matrik Kebijakan Inovasi Teknologi dan Ekonomi.....	68
5.6.	Analisis Daya Saing (Keunggulan Komparatif dan Kompetitif).....	82
5.7.	Analisis Nilai Tambah Hayami Inovasi Teknologi dan Ekonomi Hilirisasi Kopi	93
5.8.	Analisis Persepsi Petani Terhadap Inovasi Teknologi dan Ekonomi Hilirisasi Kopi	100
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....		107
6.1.	Kesimpulan	107
6.2.	Saran	110
DAFTAR PUSTAKA		111
LAMPIRAN.....		114

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Nilai Ekspor Kopi Indonesia dan Dunia serta Pangsa Pasar Kopi Indonesia pada Dunia Tahun 2008-2013	2
Tabel 2.1	Komposisi Kopi Robusta Untuk Setiap Tipe Iklim Dan Tinggi Tempat Agar Memberikan Potensi Produksi Yang Tinggi	15
Tabel 3.1	Tabel Policy Analysis Matrix (PAM)	26
Tabel 3.2	Kerangka Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami	29
Tabel 4.1	Jumlah Dusun, Rukun Warga (RW), dan Rukun Tetangga (RT) di Kecamatan Tukur	32
Tabel 4.2.	Penggunaan Lahan di Kecamatan Tukur Tahun 2016	34
Tabel 4. 3.	Iklim dan Curah Hujan di Kecamatan Tukur Tahun 2016	35
Tabel 4.4.	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin, Rasio dan Kepadatan Penduduk.....	37
Tabel 4.5.	Penggunaan Lahan Pertanian di Kecamatan Tukur (Ha)	39
Tabel 4.6.	Penggunaan Lahan Untuk Komoditas Hortikultura di Kecamatan Tukur (Ha) Tahun 2015	40
Tabel 4.7.	Penggunaan Lahan Untuk Komoditas Sayurandi Kecamatan Tukur (Ha) Tahun 2015	41

Tabel 5.1.	Tingkat Umur Petani Yang Terlibat Pada Inovasi teknologi dan Ekonomi Kopi di Kecamatan Tukur	42
Tabel 5.2	Jumlah dan Jenis Pendidikan Petani Yang Terlibat Pada Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi di Kecamatan Tukur	43
Tabel 5.3	Pengalaman Petani Pada Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi di Kecamatan Tukur	44
Tabel 5.4	Distribusi Luas Lahan Petani Pada Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi di Kecamatan Tukur	45
Tabel 5.5	Matrik Analisis Pembobotan Faktor Internal.....	48
Tabel 5.6.	Matrik Analisis Pembobotan Faktor Eksternal	50
Tabel 5.7	Matrik Sintesis Hasil Analisis (Arahan Strategi).....	53
Tabel 5.8	Formula-Formula Kopi, Komposisi Bahan dan Kode Produk Rempah Yang Diujikan	57
Tabel 5. 9	Pengujian Organoleptik Terhadap Variabel Warna dengan Menggunakan Skala Likert.....	58
Tabel 5.10	Pengujian Organoleptik Terhadap Variabel Aroma dengan Menggunakan Skala Likert	60
Tabel 5.11.	Pengujian Organoleptik Terhadap Variabel Rasa dengan Menggunakan Skala Likert	62
Tabel 5.12.	Pengujian Organoleptik Terhadap Variabel Kekentalan dengan Menggunakan Skala Likert ..	64
Tabel 5.13.	Skala Likert Uji Organoleptik Terhadap Lima Formula.....	66
Tabel 5.14	Beberapa Alasan Panelis Memilih Formula II	67

Tabel 5.15. Harga Privat Input Tradable Kopi Tingkat Petani Per Hektar Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tukur, 2017.....	69
Tabel 5.16 Harga Privat Input Faktor Domestik Kopi Tingkat Petani Per Hektar Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tukur, 2017	70
Tabel 5.17 Harga Privat Input Faktor Domestik Kopi Tingkat Petani Per Hektar Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tukur, 2017	72
Tabel 5.18. Harga Sosial Input Tradable Kopi Tingkat Petani Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tukur, 2017.....	75
Tabel 5.19 Harga Sosial Input Faktor Domestik Kopi Tingkat Petani Per Hektar Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tukur, 2017	76
Tabel 5.20 Harga Sosial Pendapatan Tingkat Petani Kopi Per Hektar Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tukur, 2017.....	79
Tabel 5.21 Analisis Matrik Kebijakan Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah	

	(dalam Ribuan Rupiah) di Kecamatan Tuttur, MT 2017	80
Tabel 5.22	Keuntungan Privat dan Keuntungan Sosial Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah (dalam Ribuan Rupiah) Kecamatan Tuttur MT 2017.....	82
Tabel 5.23	Private Cost Ratio dan Domestic Resource Cost Ratio Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah Inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah Kecamatan Tuttur MT 2017	84
Tabel 5.24	Nilai NPCI Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tuttur per Ha/musim, MT 2017.....	88
Tabel 5.25	Nilai OT dan NPCO Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tuttur per Ha/musim pada MT 2017	90
Tabel 5.26	Nilai NT, PC, EPC dan SRP Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah Inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah per Ha/musim pada MT 2017	91
Tabel 5.27	Komposisi Bahan Baku Utama dan Pembantu Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah.....	95
Tabel 5.28	Metode Penghitungan Nilai Tambah Hayami Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah....	96

Tabel 5.29	Persepsi Petani terhadap Inovasi Teknologi Kopi Rempah	103
Tabel 5.30	Persepsi Petani terhadap Inovasi Ekonomi Kopi Rempah	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5.1	Kuadran Penentuan Strategi Kebijakan Pengembangan Agroindustri Kopi Kabupaten Pasuruan melalui Matrik SWOT.....	53
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

RINGKASAN

Indonesia merupakan eksportir keempat dunia untuk komoditi kopi, dengan peran rata-rata sebesar 4,76 persen terhadap total ekspor dunia. Brazil menempati posisi pertama dengan peran rata-rata sebesar 24,30 persen, diikuti dengan Vietnam sebesar 17,94 persen dan Colombia sebesar 10,65 persen (ICO, 2011). Terdapat lebih dari 50 negara tujuan ekspor kopi Indonesia. Pada era globalisasi perdagangan, kondisi persaingan semakin ketat dimana masing-masing negara saling membuka pasarnya. Pengembangan produk diversifikasi kopi olahan, mempunyai arti penting, karena dapat menjadi komoditas unggulan yang mempunyai daya saing tinggi di pasar internasional. Indonesia sebagai negara tropis disamping berpeluang untuk pengembangan produk diversifikasi kopi olahan tersebut juga berpotensi untuk pengembangan produk industri pengolahan kopi.

Di masa mendatang, agroindustri dapat menjadi lokomotif pertumbuhan ekonomi nasional. Sebagian besar kopi diusahakan di kecamatan Tukur diusahakan oleh perkebunan rakyat. Kualitas kopi tergolong rendah karena umumnya petani memetik buah secara asalan dan mengolahnya secara kering. Pemerintah terus membina dan mensosialisasikan petik merah dan pengolahan secara basah melalui upaya ini, mutu kopi semakin baik. Mutu kopi harus terus ditingkatkan mengingat makin ketatnya persaingan pasar. Peran agroindustri di pedesaan dalam meningkatkan nilai tambah komoditas pertanian terutama dalam

penciptaan nilai tambah, penyerapan tenaga kerja, dan keterkaitan dengan sektor lain. Sebagian besar kopi diusahakan oleh perkebunan rakyat. Kualitas kopi tergolong rendah karena umumnya petani memetik buah secara asalan dan mengolahnya secara kering. Agroindustri kopi bertujuan meningkatkan nilai tambah produk sehingga petani memperoleh harga jual kopi lebih tinggi. Secara tradisional masyarakat pada kalangan tertentu telah mengenal kopi yang mengutamakan rasa dan aroma tertentu yang berkhasiat. Pengembangan industri pengolahan itu sendiri bisa melalui pengembangan industri baru atau pemantapan pertumbuhan industri yang telah ada. Berdasarkan atas kondisi di atas, maka menarik untuk diketahui seberapa besar kekuatan daya saing kopi baik menurut daya saing kompetitif maupun komparatif di Kecamatan Tutur Kabupaten Pasuruan. Berdasar hal-hal yang telah diuraikan di atas maka buku ini akan membahas identifikasi faktor-faktor lingkungan secara sistematis dalam merumuskan strategi pengembangan agroindustri kopi dan turunannya, nilai tambah teknologi kopi pada agroindustri kopi dan turunannya, tingkat daya saing produk kopi pada agroindustri kopi dan turunannya dan evaluasi tingkat adopsi inovasi teknologi dan ekonomi kopi dalam pemberdayaan petani kopi dan turunannya.

Faktor internal dalam pengembangan industri kopi rakyat di Kecamatan Tutur Kabupaten Pasuruan memiliki nilai skor tertinggi adalah faktor kekuatan dengan jumlah sebesar 3,41. Faktor kekuatan tertinggi dari industri kopi rakyat adalah ketersediaan kopi Tutur, ketersediaan tenaga kerja dan

komunikasi kelompok. Sedangkan skor untuk faktor kelemahan adalah 3,28. Faktor kelemahan yang mempunyai nilai tertinggi meliputi kepemilikan modal kelompok dan diversifikasi kopi dan turunannya. Faktor Eksternal dalam pengembangan industri kopi rakyat memiliki nilai skor tertinggi adalah Faktor Peluang dengan jumlah sebesar 3,36. Skor Faktor Peluang yang tertinggi meliputi bantuan teknologi dari pemerintah maupun lainnya, dukungan pemerintah terhadap pengembangan industri kopi rakyat dan potensi pasar yang tinggi. Perkembangan agrowisata harus lebih meningkatkan sekaligus memperluas jaringan pasar untuk merebut peluang yang ada. Faktor ancaman dalam pengembangan industri kopi rakyat memiliki total skor sebesar 3,13. Skor ancaman yang tertinggi meliputi perubahan preferan konsumen terhadap kopi instan, konversi lahan dan persaingan antar kelompok. Hasil uji organoleptik terhadap lima formula yang paling disukai oleh panelis adalah komposisi kopi dengan menggunakan Formula II nilai skala likert sebesar 3,72. Selanjutnya komposisi produk yang disukai kedua yaitu Formula I dengan nilai skala likert 3,55, sedangkan komposisi produk yang paling tidak disukai panelis yaitu Formula V dengan nilai skala likert 3,55.

Kopi merupakan pengembangan inovasi teknologi dan ekonomi yang cita rasanya disesuaikan dengan selera masyarakat dan konsumen kopi. Untuk meningkatkan nilai ekonomis kopi maka petani melakukan pengolahan secara basah dan pemasaran. Pengolahan dapat meningkatkan nilai tambah produk dan keuntungan. Keuntungan pengusaha pengolahan kopi sebesar Rp.

54.631 per kg dalam satu kali proses produksi. Nilai tambah yang dihasilkan usaha pengolahan beras kopi menjadi kopi dan turunannya sebesar Rp. Rp. 75.223/kg dengan rasio nilai tambah sebesar 61,17% dalam satu kali proses produksi.

Persepsi petani terhadap inovasi teknologi kopi yang paling tinggi adalah keyakinan teknologi yang tidak merusak lingkungan setempat, dengan skor 4,30 dan persepsi petani yang kedua adalah keyakinan teknologi kemasan kopi yang tersedia, dengan skor 3,97. Begitu juga dengan persepsi utama terhadap inovasi ekonomi kopi adalah keyakinan inovasi tersebut dapat meningkatkan keuntungan, dengan skor 4,53 dan persepsi petani yang kedua adalah bahwa kopi dapat meningkatkan harga jual, dengan skor 4,47, sehingga petani lebih yakin ingin menerapkan kopi sebagai produknya. Hal ini juga didukung pasar yang mudah dijangkau, lokasi pasar input yang tidak jauh dan rasa kopi khas yang aromatik.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kopi (*Coffea spp.* L.) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang masuk dalam katagori komoditi strategis. Komoditi ini penting karena memenuhi kebutuhan domestik maupun sebagai komoditi ekspor penghasil devisa negara. Di Jawa Timur, komoditi kopi diusahakan oleh Perkebunan Rakyat (PR), Perkebunan Besar Negara (PTPN) dan Perkebunan Besar Swasta (PBS). Areal kopi di Jawa Timur pada tahun 2012 seluas 99.122 Ha dengan produksi 54.239 ton serta produktivitas rata-rata 756 kg/ha/tahun. Areal perkebunan kopi rakyat seluas 59.448 ha (58,99 %) dari total areal kopi di Jawa Timur. Sisanya merupakan milik Perkebunan Besar Negara seluas 21.327 ha (21,15 %) dan Perkebunan Besar Swasta 20.032 ha (19,86 %). Hal ini menunjukkan bahwa produksi kopi yang diusahakan oleh kopi rakyat lebih besar dibandingkan kopi kebun Negara dan swasta. Perlu diketahui bahwa kualitas kopi rakyat tergolong lebih rendah bila dibandingkan kopi kebun Negara dan swasta.

Demikian pula dengan tingkat konsumsi kopi per kapita masyarakat Indonesia tergolong sangat rendah dibandingkan dengan negara-negara pengimpor seperti masyarakat Eropa yang rata-rata mengkonsumsi kopi diatas lima kg/kapita/tahun dan Amerika Serikat di atas 4 kg/kapita/tahun, sedangkan konsumsi kopi masyarakat Indonesia hanya sebesar 0,45 kg/kapita/tahun (*International Coffee Organization*, 2011). Industri kopi domestik tidak hanya bertumpu pada komoditas primer semata (dalam bentuk biji kopi) melainkan dalam bentuk olahan guna memperoleh nilai tambah dan meningkatkan daya

saing yang akan meningkatkan konsumsi domestik. Secara garis besar industri kopi Indonesia digolongkan kedalam tiga skala usaha, yaitu industri kopi olahan kelas kecil, industri kopi olahan kelas menengah dan industri kopi olahan kelas besar.

Ditinjau dari Negara pengekspor kopi, Indonesia merupakan negara eksportir keempat dunia, dengan peran rata-rata sebesar 4,76 persen terhadap total ekspor dunia. Brazil menempati posisi pertama dengan peran rata-rata sebesar 24,30 persen, diikuti dengan Vietnam sebesar 17,94 persen dan Colombia sebesar 10,65 persen (ICO, 2011). Namun kopi Indonesia sangat diminati, terlihat lebih dari 50 negara tujuan ekspor kopi Indonesia. Negara tujuan ekspor kopi Indonesia yang utama adalah Amerika Serikat dengan peran pasar rata-rata sebesar 19,35 persen dari total ekspor kopi Indonesia. Diikuti oleh Jepang, Jerman dan Italia, masing-masing dengan peran pasar rata-rata sebesar 14,96; 15,88; dan 6,71 persen (Departemen Perdagangan, 2011). Berikut ini ditampilkan nilai ekspor kopi Indonesia dan dunia serta pangsa pasar kopi :

Tabel 1.1 Nilai Ekspor Kopi Indonesia dan Dunia serta Pangsa Pasar Kopi Indonesia pada Dunia Tahun 2008-2013

Tahun	Indonesia	Dunia (US\$)	Persentase
2008	989,401,	16,587,722,000	5.96
2009	822,313,	14,366,572,000	5.72
2010	812,533,	17,929,507,000	4.53
2011	1,034,81	27,145,582,000	3.81
2012	1,244,14	24,052,109,000	5.17
2013	1,166,24	18,950,740,000	6.15
Rata-rata	1,011,57	19,838,705,333	5.22

Sumber : FAOSTAT, 2015

Pada era globalisasi perdagangan, kondisi persaingan semakin ketat dimana masing-masing negara saling membuka pasarnya. Pengembangan produk diversifikasi kopi olahan, seperti *roasted coffee*, *instant coffee*, *coffee mix*, *decaffeinated coffee*, *soluble coffee*, kopi bir (*coffee beer*), *ice coffee* mempunyai arti penting, karena dapat menjadi komoditas unggulan yang mempunyai daya saing tinggi di pasar internasional. Indonesia sebagai negara tropis disamping berpeluang untuk pengembangan produk diversifikasi kopi olahan tersebut juga berpotensi untuk pengembangan produk industri pengolahan kopi *specialities* dengan rasa khas seperti; *Lintong Coffee*, *Lampung Coffee*, *Java Coffee*, *Kintamani Coffee*, *Toradja Coffee*. Di masa mendatang, agroindustri dapat menjadi lokomotif pertumbuhan ekonomi nasional. Setidaknya ada lima alasan utama rasa optimisme tersebut, yaitu: (1) Industri pengolahan mampu mengubah keunggulan komparatif menjadi keunggulan kompetitif, yang akhirnya akan memperkuat daya saing produk; (2) Produk agroindustri memiliki nilai tambah dan pangsa pasar yang besar sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan perekonomian nasional; (3) agroindustri memiliki keterkaitan yang besar baik ke hulu maupun ke hilir, sehingga mampu menarik kemajuan sektor lain; (4) memiliki basis bahan baku lokal (keunggulan komparatif) sehingga terjamin keberlanjutannya; dan (5) berpeluang mengubah struktur ekonomi nasional dari pertanian ke industri.

Secara tradisional masyarakat pada kalangan tertentu telah mengenal kopi dan turunannya yang mengutamakan rasa dan aroma tertentu yang berkhasiat. Lepas dari khasiat kopi dan turunannya tersebut, salah satu prioritas pengembangan industri

nasional dalam periode ini diarahkan untuk pengembangan industri pengolahan hasil pertanian; diantaranya adalah hasil perkebunan. Pengembangan industri pengolahan itu sendiri bisa melalui pengembangan industri baru atau pematapan pertumbuhan industri yang telah ada maupun melalui pengembangan industri pengolahan hasil pertanian yang semula berorientasi pasar dalam negeri menjadi berorientasi ekspor.

Daya saing kompetitif adalah tingkat daya saing yang dimiliki oleh suatu komoditi, dimana keunggulan tersebut dipakai oleh komoditi tersebut untuk bersaing dengan komoditi lain. Daya saing komparatif merupakan ukuran keunggulan potensial adalah daya saing akan tercapai bilamana perekonomian tidak mengalami distorsi dan melihat manfaat aktivitas dari keseluruhan masyarakat.

Sebagian besar kopi diusahakan di kecamatan Tukur diusahakan oleh perkebunan rakyat. Kualitas kopi tergolong rendah karena umumnya petani memetik buah secara asal dan mengolahnya secara kering. Dinas Perkebunan setempat bekerjasama dengan Pusat Penelitian Kopi dan Kakao (PUSLITKOKA) terus membina dan mensosialisasikan petik merah dan pengolahan secara basah. Melalui upaya ini, mutu kopi makin baik. Mutu kopi harus terus ditingkatkan mengingat makin ketatnya persaingan pasar.

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor penting di Kecamatan Tukur. Persentase lahan yang digunakan untuk pertanian adalah 86,75 %. Luas wilayah yang digunakan untuk tegal yaitu seluas 5.575 ha dan untuk hutan negara adalah seluas 870 ha. Luas lahan tegal/lahan kering pertanian

adalah sebagian besar pertanian tanaman perkebunan dan hortikultura, dimana tanaman kopi merupakan komoditas andalan Kecamatan Tukur. Sebagian besar kopi diusahakan di kecamatan Tukur diusahakan oleh perkebunan rakyat. Agroindustri kopi bertujuan meningkatkan nilai tambah produk sehingga petani memperoleh harga jual kopi lebih tinggi. Kegiatan yang tercakup meliputi penyediaan bahan baku, pengolahan, penyediaan produk akhir, dan pemasaran. Setiap mata rantai tersebut saling terkait dan mempengaruhi. Agroindustri melibatkan petani, pedagang, pengolahan hasil produksi kopi koperasi, eksportir, mediator dan lembaga permodalan.

Sebagian besar kopi diusahakan di kecamatan Tukur diusahakan oleh perkebunan rakyat. Kualitas kopi tergolong rendah karena umumnya petani memetik buah secara asalan dan mengolahnya secara kering. Dinas Perkebunan setempat bekerjasama dengan Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Jember terus membina dan mensosialisasikan petik merah dan pengolahan secara basah. Melalui upaya ini, mutu kopi makin baik. Mutu kopi harus terus ditingkatkan mengingat makin ketatnya persaingan pasar. Peran agroindustri di pedesaan dalam meningkatkan nilai tambah komoditas pertanian terwujud dalam penciptaan nilai tambah, penyerapan tenaga kerja, produktivitas tenaga kerja, dan keterkaitan dengan sektor lain. Komoditas dalam hal ini yang dapat menjadi topik dalam penelitian adalah agroindustri kopi.

Agroindustri kopi bertujuan meningkatkan nilai tambah produk sehingga petani memperoleh harga jual kopi lebih tinggi. Kegiatan yang tercakup meliputi penyediaan bahan baku, pengolahan, penyediaan produk akhir, dan pemasaran. Setiap

mata rantai tersebut saling terkait dan mempengaruhi. Agroindustri melibatkan petani, pedagang, pengolahan hasil produksi kopi koperasi, eksportir, mediator dan lembaga permodalan.

Secara tradisional masyarakat pada kalangan tertentu telah mengenal kopi yang mengutamakan rasa dan aroma tertentu yang berkhasiat. Lepas dari khasiat kopi tersebut, salah satu prioritas pengembangan industri nasional dalam periode ini diarahkan untuk pengembangan industri pengolahan hasil pertanian; diantaranya adalah hasil perkebunan. Pengembangan industri pengolahan itu sendiri bisa melalui pengembangan industri baru atau pemantapan pertumbuhan industri yang telah ada maupun melalui pengembangan industri pengolahan hasil pertanian yang semula berorientasi pasar dalam negeri menjadi berorientasi ekspor.

Perkembangan industri dapat dilihat dari persepsi petani terhadap teknologi dan inovasi ekonomi kopi-rempah. Penelitian tentang persepsi petani terhadap teknologi, antara lain Olwande dkk. (2009) dan Listyati dkk. (2011) yang menyatakan bahwa persepsi petani terhadap penerapan teknologi dipengaruhi oleh usia, tingkat pendidikan petani, jumlah tanggungan keluarga, kredit, akses pasar, dan pendapatan usahatani, Wahyudi dan Hasibuan (2011) menyatakan teknologi sangat ditentukan oleh tingkat kemampuan petani ditunjukkan oleh tingkat pendapatan petani, pengetahuan petani (pendidikan, pelatihan dan penyuluhan) dan pengalaman petani.

Persepsi petani terhadap inovasi teknologi dan ekonomi merupakan pemahaman atau interpretasi rangsangan yang diterima petani, sebelum petani memutuskan untuk menerima atau menolak inovasi teknologi dan ekonomi. Persepsi adalah

tahap selanjutnya setelah petani mendapatkan informasi dan pengetahuan tentang teknologi kopi ini. Berdasarkan informasi dan pengetahuan, petani kemudian merasa dan mulai menilai inovasi berdasarkan sifat inovasi.

Kamus Oxford mendefinisikan persepsi sebagai 'untuk mengambil atau memahami dengan pikiran atau indra. Memahami dengan pikiran berarti sadar, mengamati, atau mengerti. Penjelasan tentang persepsi ini menunjukkan aspek persepsi kognitif dan afektif. Jadi, selain rasionya, emosi juga berperan atau perasaan. Setiap konsumen merasakan lingkungan dengan caranya sendiri (Sijtsema, Linnemann dan Dagevos, 2002). Masyarakat berbeda dalam persepsi realitas tergantung pada pengalaman, riwayat hidup, dan situasi pribadi sendiri (Antonides dan Van Raaij, 1996). Konsumen merasakan produk saat membeli, menyiapkan, dan mengkonsumsinya. Persepsi didasarkan pada pengamatan indrawi individual (persepsi) dan karakteristik produk (rangsangan). Dengan demikian, karakteristik produk seperti kemasan, penampilan, rasa, dan bau merupakan bagian dari apa yang mempengaruhi persepsi konsumen. Selain karakteristik ini, aspek lain mempengaruhi persepsi, seperti pengalaman, suasana sambil melihat karakteristik produk tidak langsung dan produk seperti metode pemuliaan dan produksi ramah lingkungan. Persepsi adalah proses yang kompleks dari indra dan otak yang dipengaruhi oleh banyak variabel yang sulit dilepaskan.

Sebagian besar kopi yang ditanam di kabupaten Tukur dibudidayakan oleh pertanian rakyat. Kualitas kopi rendah karena petani biasanya memanen secara asalan dan mengolahnya kering. Semakin menurunnya daya saing kopi menuntut terciptanya

produk andalan baru, mengingat siklus hidup produk yang lebih pendek dan selera konsumen akan perubahan produk yang cepat. Pemberdayaan melalui inovasi teknologi dan ekonomi industri minuman tradisional sangat dibutuhkan oleh agroindustri kopi di Kabupaten Tukur. Pemberdayaan agroindustri kopi-rempah bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah produk sehingga petani memperoleh harga kopi yang lebih tinggi. Kegiatan meliputi penyediaan bahan baku, pengolahan, penyediaan produk akhir, dan pemasaran.

Berdasarkan atas kondisi di atas, maka menarik untuk diketahui seberapa besar kekuatan daya saing kopi baik menurut daya saing kompetitif maupun komparatif. Daya saing kompetitif adalah tingkat daya saing yang dimiliki oleh suatu komoditi, dimana keunggulan tersebut dipakai oleh komoditi tersebut untuk bersaing dengan komoditi lain. Daya saing komparatif merupakan ukuran keunggulan potensial adalah daya saing akan tercapai bilamana perekonomian tidak mengalami distorsi dan melihat manfaat aktivitas dari keseluruhan masyarakat.

1.2. Permasalahan

Komoditas kopi mempunyai daya saing yang rendah, hal ini terlihat dari produktivitas lahan tahun 2000-2011 sebesar 500,67 kg/Ha. Rendahnya produktivitas lahan ini dikarenakan perkebunan kopi di Indonesia masih didominasi oleh perkebunan rakyat, yang mencapai 96% (1,21 juta ha dari total 1,26 juta ha) (FAOStat, 2013, Direktorat Jenderal Perkebunan, 2012 dan Direktorat Jenderal Bina Produksi Perkebunan 2012). Petani kopi masih relatif menangani pasca panen secara tradisional sehingga pengetahuan penanganan pasca panen merupakan kendala yang serius.

Daya saing komoditas kopi dapat dilihat dari perolehan devisa dari komoditas kopi biji pada tahun 2006 menghasilkan nilai ekspor sebesar US\$ 583,51 juta. Nilai ekspor kopi tahun 2008 meningkat hampir dua kali lipat sebesar US\$ 989,41 juta, namun tahun 2009 menurun menjadi US\$ 822,31 juta sampai dengan tahun 2010, dan kembali menurun hingga US\$ 812,53 juta. Keadaan ini berarti pertumbuhan ekspor Indonesia sedang mengalami penurunan, tetapi penurunan Indonesia lebih tinggi dibandingkan penurunan dunia. Laju perkembangan ekspor kopi Indonesia yang negatif ini menunjukkan adanya beberapa kelemahan, diantaranya komposisi produk, distribusi pasar dan daya saing. Indonesia belum memanfaatkan jenis produk dan negara pengimpor yang sedang tumbuh permintaannya, yaitu kopi olahan, disamping kalah bersaing dengan negara pengekspor lain bila harga kopi mengalami penurunan (Baroh, I, 2014).

Dengan menurunnya daya saing komoditas kopi, maka perlu penciptaan produk unggulan baru mengingat *live cycle* produk makin pendek dan selera konsumen terhadap produk cepat berubah. Pemberdayaan melalui inovasi teknologi dan ekonomi industri minuman tradisional sangat diperlukan oleh agroindustri kopi dan turunannya di wilayah kecamatan Tutur. Pemberdayaan agroindustri kopi dan turunannya ini bertujuan meningkatkan nilai tambah produk sehingga petani memperoleh harga jual kopi lebih tinggi. Kegiatan yang tercakup meliputi penyediaan bahan baku, pengolahan, penyediaan produk akhir, dan pemasaran. Setiap mata rantai tersebut saling terkait dan mempengaruhi. Agroindustri melibatkan petani, pedagang, pengolah, koperasi, eksportir, mediator (Dinas Perkebunan), dan lembaga permodalan. Produksi industri hilir skala kecil memiliki keterbatasan sarana

dan prasarana produksi (mesin pengolahan dan pengemasan), selain itu industri skala kecil kurang berinovasi dalam menciptakan diversifikasi produk yang saat ini jenis kopi olahan sudah sangat beragam dikalangan masyarakat. Total produsen kopi di Jawa timur mencapai 85 perusahaan, namun sebagian besar adalah perusahaan dengan usaha skala kecil yang hanya menguasai pangsa pasar sebesar delapan persen saja (Bina UKM, 2009).

1.3. Tujuan Penelitian

Tinjauan penelitian ini dilakukan dari aspek keragaan, tingkat inovasi dan ekonomi agroindustri kopi. Permasalahan yang diangkat apakah pemberdayaan kopi rakyat mampu memberikan imbalan yang lebih baik bagi petani dan berapa besar profitabilitas lahan yang mampu dihasilkan. Persoalan ini diperlukan untuk mengetahui seberapa efisien penggunaan sumberdaya domestik yang meliputi ketersediaan lahan, faktor fisik, sumberdaya manusia dan kelembagaan serta permasalahan yang dihadapi dalam usahatani kopi dan pemberdayaannya. Berdasar hal-hal yang telah diuraikan diatas maka tinjauan dan pembahasan buku ini sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi faktor-faktor lingkungan secara sistematis dalam merumuskan strategi pengembangan agroindustri kopi dan turunannya .
- b. Menentukan tingkat inovasi teknologi dan ekonomi bagi agroindustri kopi dan turunannya .
- c. Menganalisis nilai tambah teknologi pada agroindustri kopi dan turunannya .
- d. Menganalisis daya saing produk pada agroindustri kopi dan turunannya .

- e. Mengevaluasi tingkat adopsi inovasi teknologi dan ekonomi dalam pemberdayaan petani kopi dan turunannya .

1.4. Keutamaan Penelitian

Keunggulan produksi kopi yang dimiliki Indonesia ternyata belum dibarengi oleh industri pengolahannya. Sebanyak 80 persen dari produk kopi yang diekspor adalah kopi biji dan hanya 20 persennya yang diproses menjadi kopi dan turunannya , kopi instan, dan mixed coffe. Banyak faktor yang diduga menyebabkan kurang berkembangnya industri kopi Indonesia, diantaranya adalah belum begitu baiknya kontrol kualitas terutama untuk biji kopi yang dihasilkan oleh perkebunan rakyat yang merupakan kontributor terbesar produksi kopi nasional. Selain itu faktor-faktor lain seperti faktor teknis, infrastruktur yang belum memadai, regulasi, kondisi sosial ekonomi, serta keterbatasan teknologi juga diduga menjadi kendala dalam pengembangan industri pengolahan kopi (Deperin, 2009).

Pemberdayaan petani kopi rakyat akan mengoptimalkan kemitraan strategis antara petani dan kelembagaannya, processors, pedagang dan eksportir, dan coffehouses. Kemitraan yang dilakukan secara vertikal antar pelaku usaha bisa meliputi penyaluran modal, transfer teknologi, pembimbingan, dan pelatihan. Organisasi petani akan menyediakan akses terhadap teknologi budidaya dan alat pasca panen yang lebih baik dan tadinya tidak terjangkau oleh petani skala kecil. Efisiensi petani akan meningkat karena biaya input dan pengolahan ditanggung bersama dalam organisasi.

Pengolahan pasca panen sulit dimiliki oleh petani kecil karena cukup mahal dan tidak efisien bila digunakan untuk usahatani skala kecil. Petani yang bergabung dalam kelompok tani atau koperasi dapat melakukan pengolahan bersama agar lebih efisien. Namun sifat petani kecil biasanya perlu dana secepat mungkin setelah panen atau bahkan sebelum panen. Tengkulak berperan pada tahap ini, mereka membeli hasil panen atau meminjamkan uang kepada para petani sebelum panen dengan syarat petani harus menjual panennya kepada tengkulak. Tengkulak tidak terlalu peduli kualitas kopi yang dikumpulkannya. Karena setiap tingkat kualitas kopi ternyata mempunyai pasar masing-masing. Hal ini menyebabkan petani terjebak dalam siklus yang menjadikan petani kehilangan motivasi untuk meningkatkan produktivitas maupun kualitas kopinya, atau dikenal *interlocked market* (Susila, 2005). Organisasi petani juga mencegah terjadinya *interlock market* karena peran pedagang perantara dipegang oleh organisasi petani. Kebutuhan petani akan dana cepat dapat terpenuhi oleh pembiayaan bunga rendah yang disediakan oleh koperasi.

Keutamaan penelitian pada tahun ke I adalah peningkatan daya saing kopi dan turunannya melalui inovasi teknologi industri kopi dan turunannya dalam rangka pemberdayaan kopi dan turunannya rakyat. Keutamaan penelitian pada tahun ke II adalah peningkatan daya saing kopi melalui inovasi ekonomi industri kopi dan turunannya dalam rangka pemberdayaan kopi. Dengan demikian petani akan menjadi lebih peduli terhadap kualitas hasil panennya melalui inovasi teknologi dan ekonomi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kopi dan Sejarahnya

Kopi (*Coffea* sp.) merupakan salah satu komoditas ekspor penting dari Indonesia. Data menunjukkan, Indonesia mengeksport kopi ke berbagai negara senilai US\$ 588,329,553.00, walaupun ada catatan impor juga senilai US\$ 9,740,453.00 (Pusat Data dan Statistik Pertanian, 2006). Di luar dan di dalam negeri kopi juga sudah sejak lama dikenal oleh masyarakat.

Di Indonesia sudah lama dikenal ada beberapa jenis kopi, salah satunya adalah kopi arabika. Penyebaran tumbuhan kopi ke Indonesia dibawa seorang berkebangsaan Belanda pada abad ke-17 sekitar tahun 1646 yang mendapatkan biji arabika mocca dari Arabia.

Jenis kopi ini oleh Gubernur Jenderal Belanda di Malabar dikirim juga ke Batavia pada tahun 1696. Karena tanaman ini kemudian mati oleh banjir, pada tahun 1699 didatangkan lagi bibit-bibit baru, yang kemudian berkembang di sekitar Jakarta dan Jawa Barat, akhirnya menyebar ke berbagai bagian di kepulauan Indonesia (Gandul, 2010).

Sekitar satu abad kopi arabika telah berkembang sebagai tanaman rakyat. Perkebunan kopi pertama diusahakan di Jawa Tengah (Semarang dan Kedu) pada awal abad ke-19, sedang perkebunan kopi di Jawa Timur (Kediri dan Malang) baru dibuka pada abad ke-19, dan di Besuki bahkan baru pada akhir tahun 1900an. Hampir dua abad kopi arabika menjadi satu-satunya jenis kopi komersial yang ditanam di Indonesia. Budidaya kopi arabika ini mengalami kemunduran karena serangan penyakit

karat daun (*Hemileia vastatrix*), yang masuk ke Indonesia sejak tahun 1876. Kopi arabika hanya bisa bertahan di daerah-daerah tinggi (1000 m ke atas), di mana serangan penyakit ini tidak begitu hebat.

2.2. Kondisi Lingkungan Kopi

Salah satu penyebab rendahnya produktivitas kopi robusta di Indonesia adalah belum digunakannya bahan tanam unggul yang sesuai dengan agroekosistem tempat tumbuh kopi robusta. Umumnya petani masih menggunakan bahan tanam dari biji berasal dari pohon yang memiliki buah lebat atau bahkan dari benih sapanu. Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas kopi robusta adalah dengan perbaikan bahan tanam. Penggantian bahan tanam anjuran dapat dilakukan secara bertahap, baik dengan metode sambungan di lapangan pada tanaman kopi yang telah ada, maupun penanaman baru dengan bahan tanaman asal setek. Adapun klon-klon kopi robusta yang dianjurkan adalah BP 42, BP 234, BP 288, BP358, BP 409, dan SA 203. Oleh karena kopi robusta bersifat menyerbuk silang, maka penanamannya harus poliklonal, dapat 3-4 klon untuk tiap hamparan kebun. Demikian pula sifat kopi robusta yang sering menunjukkan reaksi berbeda apabila ditanam pada kondisi lingkungan berbeda, Komposisi klon kopi robusta untuk suatu lingkungan tertentu harus berdasarkan pada stabilitas daya hasil, kompatibilitas (keserempakan saat berbunga) antar klon untuk kondisi lingkungan tertentu serta keseragaman ukuran biji. Adapun komposisi klon yang dapat dipilih untuk setiap tipe iklim dan ketinggian tempat tertentu diuraikan pada Tabel 2.1.

Pemilihan komposisi klon berdasarkan kondisi lingkungan. Salah satu syarat menentukan pola tanam dalam rangka menyusun komposisi klon kopi robusta agar sesuai dengan setiap agroekosistem atau daerah pengembangannya sangat diperlukan data tipe iklim dan ketinggian tempat daerah penanaman. Tinggi tempat optimal yang ideal untuk pe-nanaman kopi robusta adalah 500-700 m dpl. Perbandingan klon (komposisi) dalam penanaman kopi robusta yang dianjurkan untuk ketinggian tempat di atas atau di bawah 400 m dpl dengan tipe iklim A/B serta C/D.

Tabel 2.1 Komposisi Kopi Robusta Untuk Setiap Tipe Iklim Dan Tinggi Tempat Agar Memberikan Potensi Produksi Yang Tinggi

Iklim	Tinggi Tempat	
	Dibawah 400 meter dpl	Diatas 400 meter dpl
A atau B	Klon BP 42 : BP 234 : BP 358 : SA 237 = 1 : 1 : 1 : 1	Klon BP 42 : BP 234 : BP 358 = 1 : 1 : 1 : 1
	Klon BP 436 : BP 534 : BP 920 : BP 936 = 1 : 1 : 1 : 1	
C atau D	Klon BP 42 : BP 234 : BP 409 = 2 : 1 : 1	Klon BP 42 : BP 234 : BP 288 : BP 409 = 1 : 1 : 1 : 1
	Klon BP 936 : BP 939 : SA 203 = 2 : 1 : 1	

Menurut klasifikasi schmidt dan ferguson Referensi : Puslikoka, 2003.

Sumber dan kebutuhan bahan tanam. Sumber tanaman klonal kopi harus berasal dari kebun entres resmi, dapat dalam bentuk entres maupun setek berakar. Disarankan, apabila akan melakukan penanaman baru sebaiknya tidak menggunakan teknik

penyambungan dengan batang bawah tetapi dengan menggunakan setek berakar, kecuali pada daerah-daerah yang endemik nematoda. Teknik penyambungan dengan menggunakan batang bawah memiliki resiko yang tinggi akan terjadi kesalahan klon, yaitu apabila yang tumbuh bukan klon dari entres yang disambungkan di atasnya. Untuk mencukupi keperluan bahan tanam berupa setek berakar, pada setiap hektarnya di tambah 20% dari jumlah populasi tanaman kopi yang direncanakan.

2.3. Pemberdayaan Petani Kopi

Dalam implementasinya, pembangunan merupakan suatu upaya bagi negara untuk mensejahterakan penduduknya. Kesejahteraan penduduk tersebut secara kuantitatif dapat dilihat dari pencapaian pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Terlebih bagi negara sedang berkembang, tujuan kesejahteraan yang layak bagi penduduknya merupakan suatu keharusan untuk mengejar ketertinggalan pembangunannya dibandingkan dengan negara-negara maju.

Berdasarkan pada tujuan untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi, maka tinjauan secara teoritis menunjukkan bahwa terdapat banyak pandangan yang telah dikemukakan oleh ahli-ahli ekonomi dunia untuk mendiskripsikan secara konseptual pengertian pembangunan khususnya pembangunan di bidang ekonomi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Berkaitan dengan hal tersebut, maka Stren (1991) menyebutkan bahwa dalam proses pertumbuhan ekonomi suatu negara akan membutuhkan akumulasi modal fisik,

kemajuan teknologi (keahlian), adanya inovasi dan ide-ide baru, dan pertumbuhan penduduk.

Tujuan akhir dari setiap pembangunan ekonomi adalah semakin meningkatnya kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, pada awalnya, capaian hasil sebuah pembangunan ekonomi adalah diukur melalui semakin meningkatnya pertumbuhan ekonomi dan semakin meningkatnya pendapatan riil per kapita masyarakat. Semakin tinggi pertumbuhan ekonominya dan pendapatan per kapita riil, mengindikasikan semakin meningkatnya kesejahteraan masyarakat. Tidak mengherankan jika kemudian pengertian pembangunan ekonomi pada saat itu, diartikan sebagai upaya meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pendapatan riil per kapita secara terus menerus yang diikuti dengan terjadinya perubahan struktur ekonominya. Berdasarkan hal ini, seringkali pengertian pembangunan ekonomi dibedakan dengan perkembangan ekonomi. Kalau pembangunan ekonomi disertai dengan terjadinya perubahan ekonominya, tetapi kalau perkembangan ekonomi tidak disertai dengan terjadinya perubahan struktur ekonominya (Meier, 1970: 7).

Namun demikian dalam perkembangannya, banyak negara yang melakukan pembangunan ekonominya yang menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan semakin meningkatnya pendapatan per kapita riil yang disertai dengan terjadinya perubahan struktur ekonomi dari dominasi sektor pertanian ke sektor industri, tetapi tidak serta merta mengindikasikan meningkatnya kesejahteraan masyarakatnya. Meskipun pendapatan riil perkapita masyarakat meningkat, tetapi peningkatan pendapatan riil tersebut dinikmati oleh sebagian kecil masyarakat, sehingga yang semakin sejahtera adalah sebagian

kecil masyarakat saja. Sebab bagaimanapun juga konsep untuk menghitung pendapatan per kapita adalah produk domestik bruto (PDB) dibagi dengan jumlah penduduk. Berdasarkan konsep ini maka tinggi rendahnya pendapatan perkapita akan tergantung dari pertumbuhan PDB (pertumbuhan ekonomi) dan pertumbuhan jumlah penduduk. Di samping itu, ukuran pendapatan riil tidak dapat digambarkan tingkat kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan, karena hal itu sangat tergantung dari pola distribusi pendapatan dalam masyarakat. Semakin tidak merata pola distribusi pendapatan dalam masyarakat, semakin tidak mampu konsep pendapatan per kapita riil menjelaskan tentang kesejahteraan masyarakat. Dengan kata lain, tingginya pendapatan perkapita riil tidak serta merta mengindikasikan kesejahteraan masyarakat. Yang harus dilihat lebih jauh lagi adalah pola distribusi pendapatannya. Todaro menyebut sebagai “Redistribusi Kemakmuran” yang merupakan pandangan baru ekonomi pembangunan yang dipelopori oleh Dudley Seers. (Todaro, 2006: 18-19). Bersamaan dengan itu, makna pembangunan ekonomi mengalami redefinisi, yaitu tujuan utama dari usaha-usaha pembangunan ekonomi menurut pandangan ini adalah bukan lagi menciptakan tingkat pertumbuhan ekonomi (pertumbuhan PDB) yang setinggi-tingginya, melainkan penghapusan tingkat kemiskinan, penanggulangan ketimpangan pendapatan, dan penyediaan lapangan kerja dalam perkonomian yang terus berkembang.

Berdasarkan penjelasan tersebut, banyak ahli ekonomi memperkenalkan ukuran baru dari tingkat kesejahteraan masyarakat yaitu di samping pertumbuhan ekonominya, pendapatan per kapita riil, yang tidak kalah penting juga adalah

distribusi pendapatan dalam masyarakat yang diukur melalui Gini Ratio/Gini Index. Berkaitan dengan hal itu, dalam beberapa dasa warsa yang lalu, dalam teori-teori ekonomi pembangunan kemudian muncul perdebatan antara titik berat pertumbuhan (*growth*) dan pemerataan (*equity*) dalam sebuah pembangunan ekonomi lebih mementingkan *out-come* pertumbuhan ekonomi dibandingkan pemerataan pendapatannya atau sebaliknya. Munculnya perdebatan ini, dihubungkan dengan pilihan sektor-sektor ekonomi yang akan dikembangkan terlebih dahulu (*leading sector*) dalam suatu upaya pembangunan ekonomi. Basis strategi pembangunan dengan mempergunakan leading sector ini didasarkan atas perkembangan teori pembangunan yang tidak seimbang yang diperkenalkan oleh Hirschman (1958).

Chenery dalam Todaro (2006: 80) mengartikan pembangunan ekonomi sebagai perangkat perubahan yang saling berkaitan di dalam struktur suatu perekonomian yang diperlukan bagi terciptanya pertumbuhan yang berkesinambungan. Leibenstein dalam Arsyad (1999: 77) mengemukakan bahwa setiap ekonomi tunduk pada rangsangan dan hambatan. Hambatan berdampak menurunkan pendapatan per kapita, sedangkan rangsangan cenderung akan meningkatkan pendapatan per kapita. Suatu negara menjadi terbelakang jika besarnya rangsangan terlalu kecil dibandingkan dengan besarnya hambatan yang dihadapi.

Beberapa referensi, pilihan leading sector dalam pembangunan ekonomi, biasanya antara sektor pertanian (*agricultural fundamentalism*) dan sektor industri (*industrial fundamentalism*). Jika pilihan leading sektornya adalah sektor pertanian, maka *out-come* pembangunannya akan cenderung

menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi dibandingkan dengan pemerataan pendapatan masyarakat. (Yotopoulos and Nugent, 1976: 13) Pertentangan antara sektor pertanian dengan industri ini kemudian banyak melahirkan teori-teori dan penelitian-penelitian yang bersifat menjelaskan interaksi antara kedua sektor tersebut.

Dari aspek studi teorinya, ahli-ahli ekonomi pembangunan yang memperkenalkan interaksi kedua sektor tersebut adalah : Lewis (1988) dengan teori Dualisme, Nurkse (1964) dengan teori pertumbuhan berimbang, Hirschman (1958) dengan teori pertumbuhan tidak berimbang, Rostow (1960) dengan teori tahap - tahap pertumbuhan.

2.4. Review Pustaka

Beberapa pustaka terdahulu yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan, merupakan dasar atau landasan yang cukup kuat bagi pengembangan penelitian yang akan dilakukan, dan untuk menjawab permasalahan-permasalahan yang ada. Berikut ini akan dikemukakan beberapa hasil studi empiris yang pernah dilakukan tim peneliti sebelumnya yang memiliki konsep relatif sama dengan penelitian ini, namun penyusunan model teoritis penelitian mempunyai perbedaan telaah sehingga hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan bagi peneliti yang ada dan bisa menjadi acuan empirik bagi para calon peneliti mendatang.

Yuliati, N. dan Amir, IT (2009) menunjukkan bahwa daya saing kedelai Jawa Timur memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif, karena korbanan biaya domestik yang efisien dalam pemanfaatan sumberdaya lokal. Hal ini dilihat dari kebijakan pemerintah yang memberikan subsidi input

terhadap komoditas kedelai, karena biaya input yang dikeluarkan petani lebih rendah daripada harga sosial yang seharusnya. Demikian pula kebijakan pemerintah terhadap subsidi output memberikan insentif terhadap petani kedelai, namun memberikan disinsentif terhadap konsumen kedelai, karena konsumen membayar lebih tinggi daripada harga seharusnya.

Sudarto, T. dan Amir, IT (2010) menunjukkan bahwa pemberdayaan ekonomi petani padi organik memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif, serta peningkatan keuntungan yang relatif tinggi. Artinya petani yang diberdayakan mempunyai tingkat daya saing yang baik, sehingga menguntungkan diproduksi di dalam negeri dibandingkan impor dibandingkan sebelumnya. Secara keseluruhan pemberdayaan petani padi organik menunjukkan perlindungan atau insentif yang lebih besar terhadap produsen atau petani dibandingkan sebelum pemberdayaan, artinya pemerintah memberikan subsidi pada produsen input dan produsen padi organik, karena nilai tambah yang dinikmati petani lebih tinggi dari nilai tambah secara sosial.

Indah, P.I, (2013) meneliti tentang analisis kelayakan finansial, ekonomi, dan pemasaran kakao di kecamatan Rambipuji Kabupaten Jember memiliki tingkat finansial maupun ekonomi yang layak dikembangkan. Hal ini terlihat kakao rakyat tetap menguntungkan walaupun terjadi kenaikan biaya produksi 12,69 %, penurunan harga jual 25 % (analisis finansial) dan 15,79 % (analisis ekonomi), serta penurunan produksi 60,28 %. Struktur pasar yang terjadi mengarah pada bentuk pasar oligopsoni namun pemasaran kakao yang terbentuk belum efisien. Faktor faktor yang signifikan mempengaruhi tingkat keuntungan usahatani

kakao adalah luas areal dan harga pupuk. Rata-rata penguasaan areal usahatani seluas 2,42 ha/kk dengan keuntungan sebesar Rp 3.451.884,52 /ha/tahun. Disamping perluasan areal pertanaman, keuntungan masih dapat ditingkatkan dengan penambahan pupuk sesuai rekomendasi, artinya walaupun terdapat peningkatan biaya pupuk namun produksi yang dicapai akan optimal sehingga keuntungan akan meningkat. Rasio penerimaan dengan biaya korbanan kakao sebesar 3,92 mengindikasikan usahatani kakao layak untuk diusahakan.

Amir, IT (2014) menunjukkan bahwa tingkat daya saing tembakau diidentifikasi melalui fungsi-fungsi responsi luas areal dan produktivitas tembakau, harga riil tembakau, konsumsi tembakau, impor tembakau dan ekspor tembakau. Jumlah penduduk direspon elastis oleh impor tembakau, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Tariff cukai berpengaruh positif terhadap harga tembakau, dan berpengaruh negatif terhadap konsumsi dan impor tembakau. Kebijakan kesehatan berpengaruh negatif terhadap luas lahan dan konsumsi tembakau, dan sebaliknya pada kebijakan cukai.

Amir, IT, (2016) meneliti tentang analisis faktor analisis lingkungan inovasi teknologi dan ekonomi adalah menunjukkan bahwa faktor kekuatan industri kopi rakyat adalah ketersediaan kopi Tuter, ketersediaan tenaga kerja dan komunikasi kelompok. Sedangkan faktor kelemahannya meliputi kepemilikan modal kelompok dan diversifikasi kopi bubuk. Faktor Peluang pengembangan inovasi teknologi dan ekonomi kopi meliputi bantuan teknologi dari pemerintah maupun lainnya, dukungan pemerintah terhadap pengembangan industri kopi rakyat dan potensi pasar yang tinggi. Perkembangan agrowisata harus lebih

meningkatkan sekaligus memperluas jaringan pasar untuk merebut peluang yang ada. Sedangkan faktor ancamannya meliputi perubahan preferan konsumen terhadap kopi instan, konversi lahan dan persaingan antar kelompok.

III. METODOLOGI

Penelitian ini mengangkat tema bagaimana inovasi teknologi dan ekonomi industri minuman tradisional kopi dan turunannya dapat meningkatkan kesejahteraan petani kopi rakyat. Kajian akan difokuskan pada petani kopi rakyat di daerah Kecamatan Tukur Kabupaten Pasuruan pada areal perkebunan kopi rakyat. Hal ini dikarenakan bahwa Kecamatan Tukur merupakan daerah sentra produksi kopi rakyat dan termasuk kawasan pengembangan komoditas kopi di Provinsi Jawa Timur yang cukup potensial.

Penelitian dilaksanakan tahun 2016-2017 di Kecamatan Tukur Kabupaten Pasuruan. Wilayah ini berada di bagian kabupaten Pasuruan yang berbatasan dengan kecamatan Jabung Kabupaten Malang di sebelah selatan. Kecamatan ini banyak dikenal karena hasil utama pertaniannya yaitu buah apel, sayur dan perkebunan kopi.

3.1. Metode Penarikan Contoh

Sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer (biofisik dan sosial ekonomi) di peroleh melalui kegiatan survei lapang, sedangkan data sekunder adalah hasil-hasil penelitian, laporan dan program dari dinas dan instansi yang terkait.

Penentuan daerah yang mewakili daerah sentra produksi kopi rakyat ditentukan Desa Tukur kabupaten Pasuruan. Responden penelitian adalah petani kopi bubuk yang mengusahakan tanaman kopi sekaligus melakukan pengolahan sampai dengan kopi dan turunannya. Responden diambil

berdasarkan non probability sampling dengan purposive sampling sebanyak 30 orang.

3.2. Metode Analisis

Untuk menjawab tujuan satu dan dua menggunakan analisis SWOT, analisis Organoleptik dan analisis skala likert. Analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, dan Threats) digunakan untuk menganalisis tujuan penelitian ke 1, yaitu suatu metoda penyusunan strategi perusahaan atau organisasi yang bersifat satu unit bisnis tunggal. Ruang lingkup bisnis tunggal tersebut dapat berupa domestik maupun multinasional. “Analisa SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisa ini didasarkan pada hubungan atau interaksi antara unsur-unsur internal, yaitu kekuatan dan kelemahan, terhadap unsur-unsur eksternal yaitu peluang dan ancaman” (Rangkuti, 2006).

Analisa ini lebih condong menghasilkan rencana jangka pendek, yaitu rencana perbaikan (short-term improvement plan). Tahap awal proses penetapan strategi adalah menaksir kekuatan, kelemahan, kesempatan, dan ancaman yang dimiliki organisasi. Analisa SWOT memungkinkan organisasi memformulasikan dan mengimplementasikan strategi utama sebagai tahap lanjut pelaksanaan dan tujuan organisasi, dalam analisa SWOT informasi dikumpulkan dan dianalisa. Hasil analisa dapat menyebabkan dilakukan perubahan pada misi, tujuan, kebijaksanaan, atau strategi yang sedang berjalan.

Analisis data untuk menguji tujuan penelitian ke 2, menggunakan uji Organoleptik. Prosedur uji Organoleptik yaitu pekerjaan yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur terhadap

pemberdayaan masyarakat berdasarkan informasi responden yang dibutuhkan mencakup informasi tingkat inovasi teknologi kopi yang dibutuhkan industry kopi rakyat. Uji Organoleptik merupakan suatu metode yang digunakan untuk menguji kualitas suatu bahan atau produk menggunakan panca indera manusia. Data informasi tingkat inovasi teknologi yang dibutuhkan industry kopi rakyat yang meliputi warna rasa, aroma, dan kekentalan. Data diperoleh melalui uji coba pada panelis, dimana jumlah panelis pada uji organoleptik ini sebanyak 25 orang panelis terlatih. Pengetahuan prinsip uji organoleptik meliputi pengertian bagaimana mekanisme proses pengindraan selama proses pencicipan dan penciuman seperti rasa asam, manis, asin dan pahit, bagaimana perbedaan tersebut dapat terdeteksi. Juga meliputi proses deteksi mouthfeel dan penampakan. Analisis data organoleptik dilakukan dengan pendekatan uji *skala likert* dan deskriptif.

Analisis data untuk tujuan penelitian ke 3, yaitu menguji daya saing petani kopi menggunakan Analisis Matrik Kebijakan (PAM atau *Policy Analysis Matrix*).

Tabel 3.1 Tabel Policy Analysis Matrix (PAM)

Uraian	Penerimaan	Biaya		Keuntungan
		Tradable	Domestik	
Harga	A	B	C	$D = A - B - C$
Harga	E	F	G	$H = E - F - G$
Divergensi	$I = A - E$	$J = B - F$	$K = C - G$	$L = I - J - K = D - H$

Sumber : Eric A. Monke dan Scott R. Pearson, 1989

Keterangan : D = Keuntungan Privat H = Keuntungan Sosial
 I = Transfer Output J = Transfer Input
 K = Transfer Factor L = Transfer Bersih

Biaya produksi dibedakan menurut input *tradable* dan input domestik. Input *tradable* adalah input yang diperdagangkan di pasar internasional, sedangkan input yang tidak diperdagangkan di pasar internasional dimasukkan ke dalam kelompok input domestik. Harga privat adalah harga yang dibayar petani pada musim panen 2017. Sementara itu, harga sosial atau harga bayangan adalah harga yang terbentuk dalam suatu kondisi perekonomian yang tidak mengalami distorsi. Untuk harga sosial input *tradable* digunakan harga di pelabuhan (*border price*), yaitu harga *free on board* (FOB) untuk input yang diekspor, dan harga *cost insurance and freight* (CIF) untuk input yang diimpor. Sedangkan harga sosial input *domestik*, seperti bibit, upah tenaga kerja, serta sewa tanah, digunakan harga yang berlaku. Harga yang digunakan sebagai harga bayangan output adalah harga FOB. Harga FOB yang digunakan adalah harga FOB rata-rata selama tahun 2017.

Dari matriks di atas dapat ditentukan parameter analisis penting yang akan digunakan dalam penelitian ini, adalah :

1. Analisis Keuntungan

- a. Private Profitability (PP) : $D = A - (B+C)$
- b. Social Profitability (SP) : $H = E - (F+G)$

2. Analisis Daya Saing (Keunggulan Kompetitif dan Komparatif)

- a. Private Cost Ratio (PCR) = $C/(A-B)$: indikator keunggulan kompetitif.

Jika $PCR < 1$, berarti sistem komoditi yang diteliti memiliki keunggulan kompetitif dan sebaliknya jika PCR .

- 1, berarti sistem komoditi tidak memiliki keunggulan kompetitif.
- b. Domestic Resource Cost Ratio (DRCR) = $G/(E-F)$: yaitu indikator keunggulan komparatif, jika $DRC < 1$ mempunyai keunggulan komparatif, dan sebaliknya jika $DRC > 1$ tidak mempunyai keunggulan komparatif.

3. Dampak Kebijakan Pemerintah

- a. Kebijakan Output
Nominal Protection Coefficient on Output (NPCO) = A/E : yaitu indikator yang menunjukkan tingkat proteksi pemerintah terhadap harga padi SPB domestik. Kebijakan bersifat insentif terhadap harga jika nilai NPCO > 1 , dan sebaliknya kebijakan bersifat disinsentif jika NPCO < 1 .
- b. Kebijakan Input
Nominal protection Coefficient on Input (NPCI) = B/F : yaitu indikator yang menunjukkan tingkat proteksi pemerintah terhadap harga input pertanian domestik. Kebijakan bersifat protektif terhadap input jika nilai NPCI < 1 , berarti ada kebijakan subsidi terhadap input tradable, demikian juga sebaliknya.
- c. Kebijakan Input-Output
(1) Effective Protection Coefficient (EPC) = $(A-B)/(E-F)$: yaitu indikator yang menunjukkan tingkat proteksi simultan terhadap output dan input tradable. Kebijakan masih bersifat protektif jika nilai EPC > 1 . Semakin besar nilai EPC berarti semakin tinggi tingkat proteksi pemerintah terhadap komoditi pertanian domestik.

- (2). Profitability Coefficient: $EPC = D/H$: Koefisien keuntungan adalah perbandingan antara keuntungan bersih yang benar-benar diterima produsen dengan keuntungan bersih sosialnya. Jika $EPC > 0$, berarti secara keseluruhan kebijakan pemerintah memberikan insentif kepada produsen, demikian juga sebaliknya.
- (3) Subsidy Ratio to Producer (SRP) = $L/E = (D-H)/E$: yaitu indikator yang menunjukkan proporsi penerimaan pada harga sosial yang diperlukan apabila subsidi atau pajak digunakan sebagai pengganti kebijakan.

Analisis data untuk tujuan penelitian ke 4, yaitu mengidentifikasi tingkat pemberdayaan masyarakat dianalisis dengan menggunakan metode perhitungan nilai tambah Hayami sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kerangka Perhitungan Nilai Tambah Metode Hayami

Variabel	Nilai
I. Output, Input dan Harga	
1. Output (kg)	(1)
2. Input (kg)	(2)
3. Tenaga Kerja (HOK)	(3)
4. Faktor Konversi	(4) = (1) / (2)
5. Koefisien Tenaga Kerja (HOK/kg)	(5) = (3) / (2)
6. Harga output (Rp)	(6)
7. Upah tenaga kerja (Rp/HOK)	(7)
II. Penerimaan dan Keuntungan	
8. Harga bahan baku (Rp/Kg)	(8)
9. Sumbangan input lain (Rp/Kg)	(9)

Variabel	Nilai
10. Nilai Output (Rp/Kg)	$(10) = (4) \times (6)$
11. a. nilai tambah (Rp/Kg)	$(11a) = (10) - (9) - (8)$
b. Rasio nilai tambah (%)	$(11b) = (11a/10) \times 100\%$
12. a. Pendapatan tenaga kerja (Rp/Kg)	$(12a) = (5) \times (7)$
b. Pangsa tenaga kerja (%)	$(12b) = (12a/11a) \times 100\%$
13. a. Keuntungan (Rp/Kg)	$(13a) = 11a - 12a$
b. Tingkat keuntungan (%)	$(13b) = (13a/11a) \times 100\%$
III. Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi	
14. Marjin (Rp/Kg)	$(14) = (10) - (8)$
Pendapatan tenaga kerja	$(14a) = (12a/14) \times 100\%$
Sumbangan input lain	$(14b) = (9/14) \times 100\%$
Keuntungan pengusaha	$(14c) = (13a/14) \times 100\%$

Analisis data untuk menguji tujuan penelitian ke 5, yaitu mengevaluasi tingkat adopsi inovasi teknologi dan ekonomi kopi dan turunannya dalam pemberdayaan petani kopi dan turunannya menggunakan uji persepsi. Metode ini diperlukan untuk melihat pengembangan agroindustri kopi di daerah sentra produksi. Pengembangan agroindustri berkaitan dengan tujuan pembangunan perdesaan maupun sumber daya manusia perdesaan, sehingga diperlukan tambahan kegiatan atau perlakuan terhadap pasca panen komoditi kopi yang menimbulkan nilai tambah dari komoditi kopi bubuk.

Metode analisis ini untuk menganalisis persepsi petani terhadap inovasi teknologi dan ekonomi dilakukan dengan menggunakan skala likert dan ditabulasikan dalam bentuk matriks, dianalisis secara deskriptif, dan disajikan dalam bentuk tabel, sebagai berikut:

Skor 1: Sangat tidak setuju

Skor 2: Tidak Setuju

Skor 3: Sedang

Skor 4: Setuju

Skor 5: Sangat Setuju

Instrumen penelitian yang digunakan dapat dilihat

No.	Persepsi Petani terhadap Inovasi Teknologi
1.	Kompatibilitas Teknologi dengan bahan baku utama (kopi)
2.	Kompatibilitas Teknologi dengan bahan baku pembantu
3.	Bahan baku banyak tersedia
4.	Peralatan teknologi tersedia di sekitarnya
5.	Proses produksi kopi mudah diimplementasikan
6.	Keyakinan resep kopi mudah untuk diuji
7.	Produksi kopi mudah dilihat hasilnya
8.	Komposisi bahan baku resep kopi sudah sesuai
9.	Teknologi produk kopi tidak merusak lingkungan setempat
10.	Teknologi kemasan kopi tersedia

No.	Persepsi Petani terhadap Inovasi Ekonomi
1.	Dapat mengurangi persalinan
2.	bisa menaikkan harga jual
3.	Rasa kopi hasil olahan bersifat aromatik
4.	Lebih mudah dipasarkan
5.	Bisa meningkatkan keuntungan
6.	Kompatibilitas dengan nilai sosial dan kebutuhan masyarakat
7.	Keyakinan harga input tidak mahal
8.	Lokasi pasar input tidak jauh
9.	Lokasi pasar keluaran tidak jauh
10.	Skala usaha relatif kecil

BAB IV. GAMBARAN UMUM DAERAH

4.1. Jumlah Dusun, Rukun Warga dan Rukun Tetangga

Keamatan Tuter merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Pasuruan dimana Kabupaten Pasuruan Wilayah kabupaten Pasuruan berada pada perlintasan koridor perekonomian Utara – Selatan (Surabaya – Malang) dan Koridor Timur (Surabaya – Banyuwangi); yang menghampar dari pesisir pantai hingga puncak gunung Bromo. Selaras dengan hal tersebut, sesungguhnya kecamatan Tuter memiliki potensi mulai dari sumberdaya yang dapat diperbaharui seperti pertanian, hortikultura, perkebunan dan agrowisata.

Kecamatan Tuter merupakan kecamatan di Kabupaten Pasuruan yang terleta di antara Kecamatan Puspo, Kecamatan Purwodadi, Kecamatan Tosari, Kecamatan Pasrepan, sebagian kecil berbatasan dengan Kecamatan Kejayan dan sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Malang, dengan ketinggian 600-1600 meter diatas permukaan laut.

Adapun jumlah dusun, rukun warga maupun rukun tetangga di wilayah kecamatan Tuter dapat diketahui pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Jumlah Dusun, Rukun Warga (RW), dan Rukun Tetangga (RT) di Kecamatan Tuter

No.	Desa	Jumlah Kelembagaan Pemerintahan		
		Dusun	Rukun Warga	Rukun Tetangga
1.	Blarang	5	10	30
2.	Kayukebek	5	6	21
3.	Ngadirejo	5	5	13

4.	Andonosari	6	5	30
5.	Wonosari	7	9	36
6.	Gendro	5	11	26
7.	Tlogosari	7	7	29
8.	Tutur	5	5	24
9.	Pungging	3	5	11
10.	Kalipucang	6	7	26
11.	Sumberpitu	5	5	23
12.	Ngembal	13	13	35
	Total	72	88	304

Sumber: Kecamatan Daerah Kecamatan Tutur, 2016

Kecamatan Tutur memiliki perangkat pemerintahan samapai dengan unit pelayanan terkecil, yaitu Rukun Tetangga. Namun demikian dari 12 desa terdapat satu desa yang tidak memiliki sekretaris desa, yaitu Desa Blarang. Wilayah Kecamatan Tutur memiliki 12 Desa yang terbagi menjadi 72 Dusun, 88 Rukun Warga (RW) dan 304 Rukun Tetangga (RT) dengan luas wilayah sebesar 26,38 Km² atau 1,79 persen dari luas daratan Kabupaten Pasuruan.

4.2. Penggunaan Lahan

Kemiringan Lahan di wilayah kecamatan Tutur kabupaten Pasuruan beragam mulai dari kelerengan 5% sampai diatas 45%. Demikian pula penggunaan lahan di Kecamatan Tutur sebagaimana tabel 4.2.

Tabel 4.2. Penggunaan Lahan di Kecamatan Tuter Tahun 2016

No.	Uraian	Luas Lahan (Ha)	Persentase (%)
1.	Hutan Negara	870.00	11.23
2.	Tegal/Lahan Kering	5,587.60	72.10
3.	Bangunan/Pekarangan	1,292.20	16.67
	Total	7,749.80	100

Sumber: Kecamatan Daerah Kecamatan Tuter, 2016

Berdasarkan tabel 4.2. penggunaan lahan di kecamatan Tuter menunjukkan bahwa lahan kering atau tegalan merupakan lahan terluas yaitu 72,10 % dari total lahan, selanjutnya diikuti oleh lahan pekarangan atau bangunan dan hutan Negara yang masing-masing sebesar 16,67% dan 11,23%.

4.3. Iklim dan Curah Hujan

Iklim dan curah hujan di wilayah kecamatan Tuter kabupaten Pasuruan terbagi dari dua musim, yaitu musim hujan dan kemarau. Kecamatan Tuter Kabupaten Pasuruan pada umumnya beriklim tropis, dengan klasifikasi Schmid dan Ferguson. Sebagian besar kecamatan tipe iklim C. Rata-rata temperatur sebagian besar wilayah antara 24⁰ – 32⁰ C, sedangkan untuk wilayah diatas 2.770 meter temperatur terendah mencapai 5⁰ C. Variasi curah hujan rata – rata dibawah 1.500-2500 mm. Angin Barat dan Timur kecepatan rata – rata 12 – 30 knot. Iklim dan hujan di Kecamatan Tuter sebagaimana tabel 4.3.

Tabel 4. 3. Iklim dan Curah Hujan di Kecamatan Tutur Tahun 2016

Bulan	Jumlah (mm)	Keterangan
Januari	554	Musim Hujan I
Pebruari	580	Musim Hujan II
Maret	424	Musim Hujan II
April	338	Musim Hujan II
Mei	312	Musim Hujan II
Juni	319	Musim Kemarau
Juli	345	Musim Kemarau
Agustus	340	Musim Kemarau
September	320	Musim Kemarau
Oktober	355	Musim Hujan I
November	578	Musim Hujan I
Desember	568	Musim Hujan I

Sumber: Kecamatan Daerah Kecamatan Tutur, 2016

Berdasarkan tabel 4.3. menunjukkan bahwa keadaan iklim di Kecamatan Tutur pada umumnya beriklim tropis basah yang sangat dipengaruhi oleh angin Muson. Angin Muson ini mempengaruhi pola iklim dan mengakibatkan terjadinya musim hujan (angin Muson Timur) dan musim kemarau (angin Muson Barat). Antara curah hujan di musim hujan dan curah hujan di musim kemarau. Musim hujan biasanya terjadi mulai bulan November sampai dengan bulan Mei, sedang musim kemarau biasanya mulai bulan Juni sampai dengan bulan Oktober. Temperatur rata-rata berkisar antara 22°C sampai dengan 32° C. Temperatur 22° C terjadi di bulan Juli dan bulan Agustus sedangkan temperatur 32°C umumnya terjadi di bulan April.

4.4. Topografi dan Batas Wilayah

Batas daerah kecamatan Tukur di sebelah Utara berbatasan dengan kecamatan Pasrepan, di sebelah timur berbatasan dengan kecamatan Tosari, Winongan dan Rejoso, sedangkan di sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Purwodadi dan sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Malang. Batas Daerah Kecamatan Tukur, di sebelah Utara berbatasan dengan Kec. Pasrepan, di sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Tosari. Winongan dan kecamatan Rejoso, sedangkan di sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Purwodadi dan sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Malang.

Kecamatan Tukur dialiri dua sungai yang tidak terlalu besar, yaitu sungai Welang, sungai Biru. Kecamatan Tukur sama seperti kecamatan yang lain di Kabupaten Pasuruan, mempunyai perubahan iklim sebanyak 2 jenis setiap tahunnya. Bulan Oktober sampai April merupakan musim penghujan, sedangkan bulan Mei sampai September merupakan musim kemarau.

4.5. Jumlah Penduduk

Jumlah Penduduk Kecamatan Tukur adalah 52.851 jiwa dengan komposisi berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki sebanyak 26.482 jiwa dan perempuan sebanyak 26.369 jiwa sebagaimana terlihat dari table 4.4. Desa dengan jumlah penduduk terbanyak adalah desa Ngembal sebesar 6.680 jiwa sedangkan desa dengan jumlah penduduk terkecil adalah desa Ngadirejo sebesar 2.060 jiwa. Angka pertumbuhan penduduk di Kecamatan Tukur selama satu tahun terakhir

ini adalah sebesar 0,1067 artinya setiap 100.000 orang akan mengalami kenaikan sebesar 1067 pada tahun berikutnya.

Kepadatan penduduk Kecamatan Tutur adalah sebesar 612,30 jiwa/km² artinya rata-rata setiap km² ditempati penduduk sekitar 612 jiwa pada tahun 2014. Desa dengan kepadatan penduduk tertinggi adalah Desa Wonosari yaitu sebesar 1.815,02 jiwa/km² artinya rata-rata setiap km² ditempati penduduk sekitar 1.815 jiwa.

Penyebab kepadatan penduduk desa Wonosari tertinggi di Kecamatan Tutur adalah karena desa Wonosari memiliki banyak fasilitas umum seperti pasar, satu Sekolah Dasar Negeri, satu Sekolah Menengah Pertama dan satu Sekolah Menengah Atas serta pusat Pemerintahan. Sedangkan Desa dengan kepadatan penduduk terendah adalah Desa Ngadirejo yaitu sebesar 236,86 yang artinya rata-rata setiap km² ditempati penduduk sekitar 237 jiwa. Mayoritas penduduk Desa Ngadirejo adalah rumpun Suku Tengger

Tabel 4.4. Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin, Rasio dan Kepadatan Penduduk

No	Desa	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	Sex Ratio	Kepadatan Penduduk
1.	Blarang	2365	2303	4671	1,03	650,01
2.	Kayukebek	1848	1773	3621	1,04	388,60
3.	Ngadirejo	1033	1027	2060	1,01	236,89
4.	Andonosari	2810	2757	5567	1,02	991,10
5.	Wonosari	2973	2826	5799	1,05	1.815,02
6.	Gendro	1641	1662	3303	0,99	917,50
7.	Tlogosari	2515	2481	4996	1,01	881,13
8.	Tudur	2655	2762	5417	0,96	963,88

9.	Punggung	1041	1047	2088	0,99	906,64
10.	Kalipucang	2177	2237	4414	0,97	759,46
11.	Sumberpitu	2145	2090	4235	1,03	556,07
12.	Ngembal	3279	3401	6680	0,96	308,09
		26482	26369	52851	1,00	612,30

Sumber: Kecamatan Daerah Kecamatan Tuter, 2016

Rasio jenis kelamin penduduk di Kecamatan Tuter pada tahun 2014 adalah sebesar 1.00 Dengan demikian jumlah penduduk laki-laki sebanding dibandingkan perempuan, artinya untuk setiap 100 orang penduduk laki-laki terdapat 100 orang penduduk perempuan. Hal ini menyebabkan banyaknya penduduk perempuan yang bekerja di luar wilayah Kecamatan Tuter.

Berdasarkan piramida penduduk, komposisi penduduk Kecamatan Tuter didominasi oleh penduduk muda/dewasa/penduduk usia produktif. Hal yang sangat menarik untuk diamati adalah penduduk usia 40-44 tahun jumlahnya paling tinggi dibandingkan dengan kelompok umur yang lainnya, meskipun tidak terlalu ekstrim. Selain itu, jumlah penduduk usia 75+ tahun keatas, ternyata didominasi oleh penduduk berjenis kelamin perempuan. Rasio jenis kelamin untuk penduduk usia 60 tahun keatas di Kecamatan Tuter adalah sebesar 69,72, artinya untuk setiap 100 orang penduduk perempuan terdapat 70 orang penduduk laki-laki.

4.6. Sektor Pertanian

Pertanian merupakan salah satu sektor penting di Kecamatan Tuter. Persentase lahan yang digunakan untuk pertanian adalah 86,75 %. Luas wilayah yang digunakan untuk tegal yaitu seluas 5.575 ha dan untuk hutan negara adalah seluas 870 ha. Luas lahan tegal/lahan kering pertanian

adalah sebagian besar pertanian tanaman perkebunan dan hortikultura, Apel dan sayur mayur Buah produksi andalan Kecamatan Tukur adalah Apel Nongkojajar. Jenis Apel ini cukup dikenal karena mempunyai ciri khusus antara lain rasa buah manis masam, ukuran buah besar, bentuk dan warnabuahnya hijau dengan rona kemerahan dengan sebutan Apel Room Beauty (98.732 ton).

Tabel 4.5. Penggunaan Lahan Pertanian di Kecamatan Tukur (Ha)

No.	Desa	Sawah	Tegal/Tanah Kering	Bangunan/ Pekarangan	Hutan Negara	Lainnya	Total
1.	Blarang	-	418,40	84,00	197,40	18,80	718,60
2.	Kayukebek	-	517,00	145,50	151,50	117,80	931,80
3.	Ngadirejo	-	541,10	108,10	170,80	49,60	869,60
4.	Andonosari	-	305,20	138,00	57,00	61,50	561,70
5.	Wonosari	-	117,00	89,30	-	113,20	319,50
6.	Gendro	-	224,00	85,00	34,00	17,00	360,00
7.	Tlogosari	-	378,00	92,70	60,40	35,90	567,00
8.	Tukur	-	384,50	149,60	14,20	13,70	562,00
9.	Punggung	-	136,10	64,00	-	30,20	230,30
10.	Kalipucang	-	433,10	98,00	-	50,10	581,20
11.	Sumberpitu	-	378,00	107,00	-	276,60	761,60
12.	Ngembal	-	1.755,60	131,00	184,70	97,30	2168,20
		-	5.587,60	1.292,20	870,00	881,70	8.631,50

Sumber: Kecamatan Daerah Kecamatan Tukur, 2016

Sektor perkebunan lebih didominasi oleh tanaman kopi dengan produksi sebesar 149,13 ton dan produksi cengkeh sebesar 88,19 ton. Sementara itu tanaman sayuran didominasi oleh tanaman kentang dengan produksi 619 ton, produksi kubis

sebesar 597 ton, wortel sebesar 362 ton, cabai besar sebesar 56 ton, dan produksi bunga krisan sebesar 22 ton. Desa Ngembal memiliki komoditas primadona, yaitu durian, lebih terkenal dengan durian Monthong dengan jumlah produksi sebesar 772 ton. Ciri khas durian monthong, ukuran lebih besar dari jenis biasa, daging buah tebal dan besar dan rasa.

Tabel 4.6. Penggunaan Lahan Untuk Komoditas Hortikultura di Kecamatan Tukur (Ha) Tahun 2015

No	Desa	Jumlah Luas Lahan (Ha)				
		Paprika	Apel	Krisan	Kentang	Durian
1.	Blarang	0,9	253	6,5	2	-
2.	Kayukebek	-	284	-	64	-
3.	Ngadirejo	-	3	-	521	-
4.	Andonosari	-	308	-	7	-
5.	Wonosari	0,7	72	2,5	-	-
6.	Gendro	2,5	27	3	-	-
7.	Tlogosari	6,5	-	2,5	-	-
8.	Tukur	0,5	12	3,5	-	-
9.	Punggung	-	83	2,0	-	-
10.	Kalipucang	-	3	-	-	4,00
11.	Sumberpitu	-	-	-	-	7,00
12.	Ngembal	-	-	-	-	25,30
		11,1	1045	20	594	36,30

Sumber: Kecamatan Daerah Kecamatan Tukur, 2016

**Tabel 4.7. Penggunaan Lahan Untuk Komoditas Sayurandi
Kecamatan Tukur (Ha) Tahun 2015**

No	Desa	Kubis	Pisang	Cabai Besar	Wortel
1.	Blarang	17	26	19	9
2.	Kayukebek	58	3	9	234
3.	Ngadirejo	433	1	8	4
4.	Andonosari	6	4	2	2
5.	Wonosari	5	8	8	2
6.	Gendro	3	14	4	1
7.	Tlogosari	-	21	1	-
8.	Tukur	2	32	2	1
9.	Punggung	2	6	2	-
10.	Kalipucang	-	38	-	-
11.	Sumberpitu	-	43	-	-
12.	Ngembal	-	48	-	-
		526	244	55	253

Sumber: Kecamatan Daerah Kecamatan Tukur, 2016.

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Karakteristik Petani Kopi

Karakteristik petani merupakan sifat, watak dan ciri-ciri yang dimiliki petani yang berbeda antara satu dengan lainnya, antara lain kemampuan petani dalam meningkatkan sumberdaya manusia sehubungan dengan inovasi teknologi dan ekonomi kopi.

Faktor umur petani merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan, kemampuan fisik, pengalaman dan berfikir. Secara langsung umur berhubungan dengan sikap dan pengetahuan petani tentang teknologi dan ekonomi kopi, sebagaimana terlihat pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1. Tingkat Umur Petani Yang Terlibat Pada Inovasi teknologi dan Ekonomi Kopi di Kecamatan Tutur

No.	Jenis Umur	Jumlah	%
1.	Kurang dari 36 tahun	5	16.67
2.	36 – 44 tahun	10	33.33
3.	45 – 52 tahun	8	26.67
4.	Lebih dari 52 tahun	7	23.33
	Jumlah	30	100.00

Tabel 5.1. menunjukkan bahwa sumberdaya petani berada pada usia produktif, yang artinya petani dalam mengambil keputusan menggunakan inovasi teknologi dan ekonomi kopi atas dasar pemikiran yang mendalam.

Pendidikan merupakan salah satu faktor terhadap kemampuan dalam pengambilan keputusan dalam kegiatan pertaniannya. Pendidikan akan mempengaruhi tingkat pengetahuan, cara berfikir dan ketrampilan. Semakin tinggi pendidikan maka cara berfikir masyarakat akan lebih cepat menerima dan menerapkan inovasi baru. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin cepat laju penyerapan terhadap hal-hal baru. Selain itu semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah untuk berfikir secara rasional, sebagaimana pada tabel 5.2.

Tabel 5.2. menunjukkan bahwa sebagian besar petani menyelesaikan pendidikannya sampai dengan tingkat SLTP, yaitu 73,33 %. Hal ini berarti tingkat pendidikan petani cukup baik, walaupun sekitar 43,33 % berpendidikan tingkat SD. Namun demikian, perlu adanya dukungan dalam mengambil keputusan dengan penambahan pendidikan informal, seperti pelatihan-pelatihan, sekolah-sekolah lapang sehingga mereka terampil menggunakan inovasi teknologi dan ekonomi kopi.

Tabel 5.2 Jumlah dan Jenis Pendidikan Petani Yang Terlibat Pada Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi di Kecamatan Tutur

No.	Jenis Pendidikan	Jumlah	%
1.	Tamat SD	13	43.33
2.	Tamat SLTP	10	33.33
3.	Tamat SLTA	7	23.33
	Jumlah	30	100.00

Faktor pengalaman petani merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kompetensi dan pengetahuan petani tentang

inovasi teknologi dan ekonomi kopi. Lebih lanjut faktor pengalaman terlihat pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Pengalaman Petani Pada Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi di Kecamatan Tutur

No.	Pengalaman	Jumlah	%
1.	Kurang dari 10 tahun	5	16.67
2.	10 – 15 tahun	18	60.00
3.	16 – 20 tahun	3	10.00
4.	Lebih dari 20 tahun	4	23.33
	Jumlah	30	100.00

Tabel 5.3. menunjukkan bahwa dengan pengalaman yang cukup baik, petani akan mudah menggunakan inovasi teknologi dan ekonomi kopi.

Lahan merupakan faktor produksi yang sangat penting untuk tempat tumbuhnya tanaman. Petani dalam menerapkan inovasi teknologi dan ekonomi kopi sangat dipengaruhi sempit tidaknya penguasaan lahan, sehingga mereka mempunyai kecenderungan berbeda terhadap perubahan teknologi yang ada. Lebih lanjut luas lahan yang dimiliki petani dapat dilihat pada tabel 5.4.

**Tabel 5.4 Distribusi Luas Lahan Petani Pada Inovasi
Teknologi dan Ekonomi Kopi di Kecamatan
Tutur**

No.	Luas Lahan	Jumlah	%
1.	Kurang dari 0.50 Ha	7	23.33
2.	0,50 – 1 Ha	13	40.33
3.	Lebih dari 1 Ha	10	33.33
	Jumlah	30	100.00

Tabel 5.4. menunjukkan sebagian besar petani mempunyai lahan yang sempit dalam menggunakan inovasi teknologi dan ekonomi kopi. Hal ini menunjukkan bahwa petani mengusahakan kopi bubuk pada skala ekonomi kecil. Lebih lanjut pemerintah perlu memberdayakan petani agar memperluas lahannya melalui sewa lahan. Petani dengan lahan yang lebih luas akan lebih bersemangat untuk mengerjakan sawahnya, dibandingkan dengan luas lahan yang sempit karena petani menggantungkan hidupnya dari hasil pertanian.

5.2. Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal Komoditas Hilirisasi Kopi

Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal adalah suatu cara menganalisis faktor-faktor internal dan eksternal menjadi langkah-langkah strategi dalam menentukan strategi pengembangan kopi rakyat. Dalam analisis faktor-faktor internal dan eksternal akan ditentukan aspek-aspek yang menjadi kekuatan (strengths), kelemahan (weakness), peluang

(opportunities), dan yang menjadi ancaman (threat) komoditas kopi dan turunannya kecamatan Tukur kabupaten Pasuruan. Dengan begitu akan dapat ditentukan berbagai kemungkinan alternatif strategi yang dapat dijalankan (Rangkuti, 2004).

Menganalisis lingkungan internal dan eksternal merupakan bagian dari perencanaan strategi. Salah satu alat yang digunakan adalah SWOT yang merupakan singkatan dari strengths (S), weakness (W), opportunities (O), dan threat (T). Analisis SWOT umumnya digunakan sebagai kerangka dasar strategi dengan cara membuat daftar kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang selanjutnya akan menentukan strategi perusahaan dalam menanggapi persaingan, mengantisipasi situasi serta mencapai tujuan. Lingkungan internal adalah lingkungan organisasi yang berada di dalam organisasi tersebut dan secara formal memiliki implikasi yang langsung dan khusus pada perusahaan. Lingkungan eksternal meliputi variabel-variabel diluar organisasi yang dapat berupa tekanan umum dan tren di dalam lingkungan kerja (industri) organisasi. Variabel-variabel eksternal ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu ancaman dan peluang, yang mana memerlukan pengendalian jangka panjang dari manajemen puncak organisasi.

Lingkungan Internal dan Eksternal

- a. *Strenght* (Kekuatan) merupakan kondisi kekuatan yang terdapat dalam organisasi, proyek atau konsep bisnis yang ada. Kekuatan yang dianalisis merupakan faktor yang terdapat dalam tubuh organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri.
- b. *Weakness* (kelemahan) merupakan kondisi kelemahan yang terdapat dalam organisasi, proyek atau konsep bisnis yang ada. Kelemahan yang dianalisis merupakan faktor yang

terdapat dalam tubuh organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri.

- c. *Opportunities* (peluang) merupakan kondisi peluang berkembang di masa datang yang terjadi. Kondisi yang terjadi merupakan peluang dari luar organisasi, proyek atau konsep bisnis itu sendiri. misalnya kompetitor, kebijakan pemerintah, kondisi lingkungan sekitar.
- d. *Threats* (ancaman) merupakan kondisi yang mengancam dari luar. Ancaman ini dapat mengganggu organisasi, proyek atau konsep bisnis.

Berdasarkan analisis SWOT, maka dapat dibandingkan atau melakukan perbandingan secara sistematis antara peluang dan ancaman eksternal disatu pihak dengan kekuatan dan kelemahan internal dilain pihak (Tangkilisan, 2003). Langkah awal dari analisis SWOT untuk pemberdayaan masyarakat kopi rakyat dilakukan dengan mengidentifikasi, memberi bobot, *rating* dan nilai dari faktor-faktor internal dan eksternal yang berpengaruh terhadap pengembangan kopi rakyat melalui kopi . Setelah dilakukan identifikasi, bobot, *rating*, dan nilai terhadap faktor internal dan eksternal yang relevan dengan pengembangan kopi rakyat, maka dilanjutkan dengan analisis faktor-faktor tersebut. Analisis ini akan disusun dalam bentuk matrik analisis faktor-faktor strategi internal dan eksternal dan matrik sintesis hasil analisis berupa butir-butir dasar arahan strategi.

Tabel 5.5 Matrik Analisis Pembobotan Faktor Internal

Faktor Internal				
Kekuatan (<i>Strength</i>)				
No	Uraian	Bobot	Rating	Nilai
1	Ketersediaan Tenaga kerja	4	0.13	0.49
2	Ketrampilan tenaga kerja	3	0.09	0.26
3	Ketersediaan kopi Tuter	4	0.13	0.51
4	Cita rasa yang khas Tuter	4	0.12	0.43
5	Menggunakan bahan kopi murni/campuran	3	0.11	0.37
6	Komunikasi kelompok	4	0.12	0.45
7	Komunikasi dengan konsumen	4	0.12	0.42
8	Penunjang kelembagaan	3	0.09	0.23
9	Ketercukupan PPL	3	0.09	0.25
Jumlah		30	1.00	3.41
Keterangan : sangat kuat = 5; kuat = 4; cukup kuat = 3, kurang kuat = 2; sangat kurang kuat = 1.				
Kelemahan (<i>Weakness</i>)				
No	Uraian	Bobot	Rating	Nilai
1	Permodalan kelompok	4	0.19	0.70
2	Usaha diversifikasi kopi dan turunannya	4	0.18	0.63
3	Keterbatasan dana	3	0.16	0.51
4	Teknologi pengolahan kopi	3	0.14	0.36
5	Perluasan areal tanam/ ekstensifikasi kopi	3	0.18	0.60
6	Ijin POM	3	0.16	0.48

Jumlah	19	1.00	3.28
Keterangan : sangat lemah = 5; lemah = 4; cukup lemah = 3, kurang lemah = 2; sedikit lemah = 1.			

Tabel 5.5. menunjukkan bahwa faktor internal dalam pengembangan industri kopi rakyat di Tutur Kabupaten Pasuruan yang memiliki total Nilai tertinggi adalah faktor kekuatan dengan jumlah sebesar 3,41. Terdapat tiga variable dari faktor kekuatan yang tertinggi pada kondisi industri kopi rakyat Kecamatan Tutur Kabupaten Pasuruan adalah ketersediaan kopi Tutur, ketersediaan tenaga kerja dan komunikasi kelompok.

Sedangkan untuk faktor kelemahan total skor sebesar 3,28. Total nilai kelemahan yang mempunyai nilai tertinggi adalah kepemilikan modal kelompok dan diversifikasi kopi dan turunannya . Selisish antara faktor kekuatan dengan faktor kelemahan adalah 0,13. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kondisi industri kopi rakyat di Kecamatan Tutur Kabupaten Pasuruan memiliki kekuatan yang lebih besar dari pada kelemahan dalam pengembangan industri kopi di Tutur Kabupaten Pasuruan.

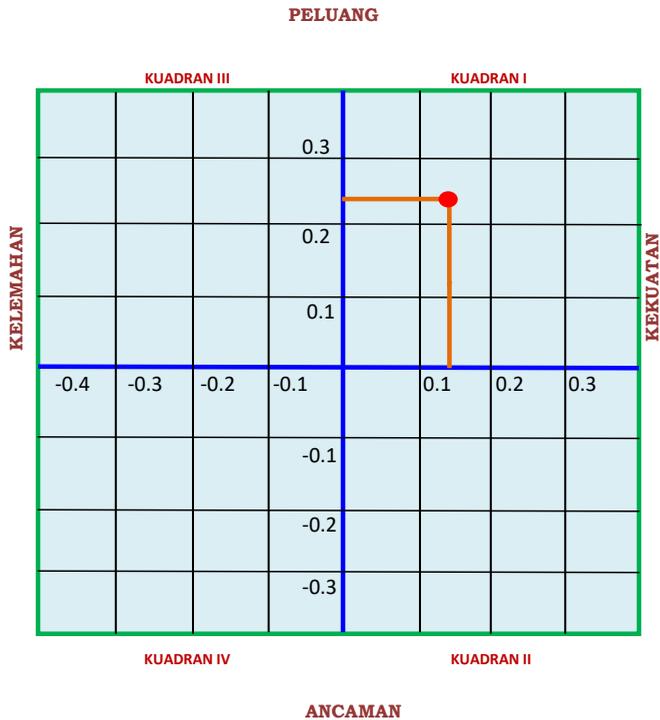
Tabel 5.6. Matrik Analisis Pembobotan Faktor Eksternal

Faktor Eksternal				
Peluang (<i>Opportunity</i>)				
No	Uraian	Bobot	Rating	Nilai
1	Bantuan teknologi dari institusi luar dan pemerintah	4	0.14	0.53
2	Kemitraan dengan pihak luar	3	0.10	0.28
3	Dukungan Program pemerintah terhadap pengembangan industri kopi dan turunannya	4	0.13	0.46
4	Harga produk kopi dan turunannya	3	0.11	0.34
5	Potensi Pangsa Pasar yg luas	4	0.14	0.53
6	Jasa pengupasan dan pembersihan gabah kopi	3	0.13	0.44
7	Permintaan / kecenderungan terhadap kopi	3	0.13	0.45
8	Agrowisata kopi	3	0.11	0.32
Jumlah		27	1.00	3.36
Keterangan : sangat berpeluang = 5; berpeluang = 4; cukup peluang = 3, kurang berpeluang = 2; sangat kurang berpeluang = 1.				
Ancaman (<i>Threat</i>)				
No	Uraian	Bobot	Rating	Nilai
1	Persaingan antar kelompok /pengusaha kopi dan turunannya	3	0.18	0.49
2	Hama atau bencana alam	3	0.16	0.41

3	Konversi lahan perkebunan	3	0.21	0.65
4	Belum siapnya penunjang pengolahan hasil pertanian, terutama packaging dan pergudangan	4	0.23	0.83
5	Perubahan preferensi konsumen terhadap kopi instan	3	0.22	0.76
Jumlah		15	1.00	3.13

Tabel 5.6. menunjukkan bahwa faktor Eksternal dalam pengembangan industri kopi rakyat di Tutur Kabupaten Pasuruan yang memiliki total skor tertinggi adalah Faktor Peluang dengan jumlah sebesar 3,36. Skor Faktor Peluang yang tertinggi adalah bantuan teknologi dari pemerintah maupun lainnya, dukungan pemerintah terhadap pengembangan industri kopi rakyat dan potensi pasar yang tinggi. Perkembangan agrowisata harus lebih meningkatkan sekaligus memperluas jaringan pasar untuk merebut peluang yang ada.

Faktor Ancaman dalam pengembangan industri kopi rakyat di Tutur Kabupaten Pasuruan yang memiliki total skor sebesar 3,13. Skor Ancaman yang tertinggi adalah perubahan preferan konsumen terhadap kopi insta, konversi lahan dan persaingan antar kelompok. Selisih antara peluang dengan ancaman adalah 0,23. Sehingga dapat disimpulkan bahwa industri kopi rakyat di Tutur Kabupaten Pasuruan memiliki peluang yang lebih besar daripada ancamannya dalam pengembangan industri kopi rakyat di Tutur Kabupaten Pasuruan.



Gambar 5.1 Kuadran Penentuan Strategi Kebijakan Pengembangan Agroindustri Kopi Kabupaten Pasuruan melalui Matrik SWOT

Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil analisis di atas menunjukkan bahwa pengembangan industri kopi rakyat di Tutur termasuk sub-sub sektornya sebagai berikut:

$$\text{Kekuatan} - \text{Kelemahan} = 3,41 - 3,28 = \mathbf{0,13}.$$

$$\text{Peluang} - \text{Ancaman} = 3,36 - 3,13 = \mathbf{0,23}.$$

Tabel 5.7 Matrik Sintesis Hasil Analisis (Arahan Strategi)

<p style="text-align: center;">FAKTOR INTERNAL</p> <p style="text-align: center;">FAKTOR EKSTERNAL</p>	<p style="text-align: center;">KEKUATAN (S)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan Tenaga kerja • Ketrampilan tenaga kerja • Ketersediaan kopi Tuter • Cita rasa yang khas Tuter • Bahan kopi murni • Komunikasi kelompok • Komunikasi dengan konsumen • Penunjang kelembagaan • Ketercukupan PPL 	<p style="text-align: center;">KELEMAHAN (W)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permodalan kelompok • Usaha diversifikasi kopi • Keterbatasan dana • Teknologi pengolahan kopi • Perluasan areal kopi • Ijin POM
	<p style="text-align: center;">PELUANG (O)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bantuan teknologi • Kemitraan pihak luar • Dukungan pemerintah • Harga produk kopi dan turunannya • Pangsa Pasar yang luas • Jasa pengupasan kopi 	<p style="text-align: center;">STRATEGI (S-O)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengembangkan industri kopi (speciality) berbasis UKM. - Meningkatkan kapasitas dan sinergitas kelembagaan dan kemitraan unsur penunjang. - Meningkatkan brand imafe kopi ke pasaran dengan melakukan promosi yang agresif.

<ul style="list-style-type: none"> • Permintaan kopi • Agrowisata kopi 	<ul style="list-style-type: none"> - Mensinerjikan kopi dengan konsep agrowisata kopi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan bantuan modal kerja dari pemerintah Pengembangan agrowisata sebagai sarana promosi dan pemasaran
<p style="text-align: center;">ANCAMAN (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persaingan kelompok kopi • Hama atau bencana alam • Sarana pengolahan belum siap • Perubahan preferensi konsumen terhadap produk instan 	STRATEGI (S-T)	STRATEGI (W-T)
	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan optimalisasi dan intensifikasi lahan pertanian - Menginisiasi dan meningkatkan kemitraan dan kerjasama yang sudah terjalin dengan <i>stakeholder</i> terkait - Mendorong penciptaan brand development komoditas pertanian - Memproduksi kopi berkualitas baik dan pemasaran berbasis <i>e-commerce</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan nilai tambah komoditas melalui optimalisasi pengelolaan pasca panen dan pengaturan sistem dan jaringan distribusi - Meningkatkan intensitas promosi komoditas hasil pertanian - Melakukan perencanaan produksi kopi dan turunannya yang efektif dan efisien serta memperkuat pemasaran

Pemetaan keseimbangan skor di atas menghasilkan untuk pengembangan industri kopi rakyat di Tutur Kabupaten Pasuruan dengan sumbu X = 0,13 dan sumbu Y = 0,23. Hasil Ini menunjukkan bahwa pengembangan industri kopi rakyat sektornya di berada pada posisi Kuadran I, yang berarti pengembangan industri kopi rakyat di Tutur Kabupaten Pasuruan mempunyai situasi yang sangat menguntungkan yaitu

pengembangan industri kopi rakyat di Tukur Kabupaten Pasuruan memiliki kekuatan dan peluang sehingga kekuatan yang dimiliki dapat digunakan untuk memanfaatkan peluang yang ada. Strategi yang harus diterapkan dalam kondisi ini adalah mendukung pertumbuhan yang agresif (*Growth oriented strategy*).

Berdasarkan hasil analisis indentifikasi faktor internal dan eksternal maka dapat disusun arahan strategi yang relevan dalam pengembangan industri kopi rakyat di Tukur Kabupaten Pasuruan seperti tersaji dalam tabel 5.7.

Strategi Agresif(S-O) adalah pengembangan industri kopi rakyat di Tukur Kabupaten Pasuruan dengan memanfaatkan peluang dan meningkatkan kekuatan yang dimiliki yang harus diutamakan antara lain :

- a. Mengembangkan industri kopi (speciality) yang berbasis unit usaha kecil dan menengah.
- b. Meningkatkan kapasitas dan sinergitas kelembagaan dan kemitraan unsur penunjang.
- c. Meningkatkan brand image kopi ke pasaran dengan melakukan promosi yang agresif.
- d. Mensinerjikan kopi dengan konsep agrowisata kopi.

5.3. Penentuan Tingkat Inovasi Teknologi Hilirisasi Kopi

Penentuan tingkat inovasi teknologi kopi dan turunannya bagi agroindustry dilakukan untuk mendapatkan formula yang dipilih oleh petani berbasis industri kopi rakyat sebagai formula yang terpilih melalui pengujian mutu dan peminatan dengan uji organoleptik.

Uji organoleptic dilakukan terhadap lima formula yang akan dianalisis. Formula-formula ini dikembangkan dari cita rasa kopi dan turunannya yang sudah umum digunakan di Kecamatan Tutur, namun dikembangkan menjadi kopi dan turunannya rempah yang disesuaikan dengan selera masyarakat dan konsumen kopi. Secara umum pembuatan formula I sampai dengan V adalah bahan baku kopi disangrai terlebih dahulu, kemudian digiling hingga menjadi kopi dan turunannya. Setelah itu jahe emprit diparut dan dicampur dengan air panas, kemudian diperas. Air perasan tersebut dicampurkan dengan kopi dan turunannya berikut dicampurkan rempah-rempah lainnya, yaitu kencur, keningar, kapulaga dan jinten. Setelah tercampur kemudian dipanaskan hingga mencapai 160 derajat Celsius dan mengkristal menjadi dan turunannya kopi kemudian dicampur dengan empon-empon. Cara membuat minuman kopi adalah empon-empon dicampur dengan kopi dan turunannya, gula dan ditambahkan air, kemudian dipanaskan sampai 160 derajat Celsius hingga mengkristal.

Jumlah panelis yang digunakan adalah 25 orang. Prinsip uji organoleptik adalah panelis diberikan 5 formula kopi dan turunannya rempah dengan variable warna, aroma, rasa dan kekentalan. Panelis diminta untuk memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa dan kekentalan dengan memberikan tanda silang pada tempat yang tersedia. Penilaian terhadap variable yang diujikan dengan skala liker, yaitu antara 1 (sangat tidak suka) dan 5 (sangat suka).

Jawaban panelis diperoleh dari skor yang diberikan oleh panelis. panelis dinyatakan sangat suka jika memberikan skor = 5 dan panelis dinyatakan tidak suka jika memberikan skor = 1.

Adapun kelima formula kopi dan turunannya rempah yang akan diujikan terhadap panelis adalah sebagai berikut :

Tabel 5.8 Formula-Formula Kopi, Komposisi Bahan dan Kode Produk Rempah Yang Diujikan

No.	Komposisi Bahan	Kode Produk Kopi				
		Form I	Form II	Form III	Form IV	Form V
1.	Kopi dan turunannya (gram)	400	400	500	500	500
2.	Gula (kg)	1	1	1,2	1,2	1,2
3.	Jahe Emprit (ons)	2	4	2	3	2
4.	Kencur (ons)	1	1	3	2	2
5.	Keningar (ons)	0,1	0,1	2	1	0,5
6.	Kapilogo (biji)	10	10	10	20	20
7.	Jinten (sendok makan)	1	1	0,5	1	2
8.	Air (liter)	2	2	2	2	2

Tabel 5.8 merupakan formula kopi dan turunannya dengan komposisi bahan yang sama, namun berbeda kadar jumlahnya. Formula I dan II lebih sedikit tingkat penggunaan kadar kopi dan gulanya dibandingkan dengan formula III, IV dan V. Formula I lebih sedikit menggunakan bahan jehe emprit dibandingkan dengan formula II. Demikian pula formula IV lebih banyak menggunakan bahan jahe emprit dibandingkan dengan formula III dan V, sebaliknya formula III lebih banyak menggunakan kencurnya dibandingkan formula IV dan V. Formula V lebih banyak menggunakan jinten dibandingkan formula III dan IV, sebaliknya formula IV lebih bnyak meggunakan jinten dibandingkan formula III.

Variabel Warna

Hasil penelitian uji organoleptik berdasarkan variabel warna sebagaimana tabel 5.9.

Tabel 5.9 Pengujian Organoleptik Terhadap Variabel Warna dengan Menggunakan Skala Likert

No	Formula	Warna					Total Skor
		Tidak Suka	Kurang Suka	Agak Suka	Suka	Sangat Suka	
1.	I	1	4	7	12	1	3.32
2.	II	1	5	7	10	2	3.28
3.	III	0	2	7	10	6	3.80
4.	IV	0	3	5	9	8	3.88
5.	V	1	7	7	9	1	3.08

Berdasarkan tabel 5.9, panelis memberikan penilaian terhadap variable warna dari 5 formula yang diujikan. Penilaian terhadap Formula I menyatakan 48 persen panelis menyatakan suka, 28 persen panelis menyatakan agak suka 4 persen menyatakan sangat suka terhadap warna kopi formula I. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 16 persen kurang suka dan 4 persen menyatakan tidak suka terhadap warna kopi formula I. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert kopi formula I sebesar 3,32.

Penilaian terhadap Formula II menyatakan 40 persen panelis menyatakan suka, 28 persen panelis menyatakan agak suka 8 persen menyatakan sangat suka terhadap warna kopi formula II. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 20 persen kurang suka dan 4 persen menyatakan tidak suka terhadap

warna kopi formula II. Bilamana ditinjau dari total skor skala likert keseluruhan, maka kopi formula II sebesar 3,28.

Penilaian terhadap Formula III menyatakan 40 persen panelis menyatakan suka, 28 persen panelis menyatakan agak suka 24 persen menyatakan sangat suka terhadap warna kopi formula III. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 8 persen kurang suka terhadap warna kopi formula III. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert tingkat warna kopi formula III sebesar 3,80.

Penilaian terhadap Formula IV menyatakan 36 persen panelis menyatakan suka, 20 persen panelis menyatakan agak suka 24 persen menyatakan sangat suka terhadap warna kopi formula IV. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 12 persen kurang suka terhadap warna kopi formula IV. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert skala warna kopi formula IV sebesar 3,88.

Penilaian terhadap Formula V menyatakan 36 persen panelis menyatakan suka, 28 persen panelis menyatakan agak suka, dan 4 persen menyatakan sangat suka terhadap warna kopi formula V. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 28 persen kurang suka dan 4 persen menyatakan tidak suka terhadap warna kopi formula V. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert kopi formula V sebesar 3,08.

Berdasarkan penilaian skala likert menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai warna kopi formula IV (3,88) dibandingkan formula lainnya. Setelah itu variable warna yang disukai panelis adalah formula III (3,80), sedangkan variable warna yang paling tidak disukai panelis adalah formula V (3,08).

Variabel Aroma

Hasil penelitian uji organoleptik berdasarkan variabel aroma sebagaimana tabel 5.10.

Tabel 5.10 Pengujian Organoleptik Terhadap Variabel Aroma dengan Menggunakan Skala Likert

No.	Formula	Aroma					Total Skor
		Tidak Suka	Kurang Suka	Agak Suka	Suka	Sangat Suka	
1.	I	0	9	6	9	1	3.08
2.	II	0	1	5	13	6	3.96
3.	III	0	3	7	12	3	3.6
4.	IV	1	10	9	4	1	2.76
5.	V	4	7	7	5	2	2.76

Tabel 5.10 merupakan hasil analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula I menyatakan bahwa 36 persen panelis menyatakan suka, 24 persen panelis menyatakan agak suka dan 4 persen menyatakan sangat suka terhadap aroma kopi formula I. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 36 persen kurang suka aroma terhadap kopi formula I. Bilamana ditinjau dari total skor skala likert keseluruhan, maka terhadap aroma kopi formula I sebesar 3,08.

Analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula II menyatakan bahwa 52 persen panelis menyatakan suka, 24 persen panelis menyatakan sangat suka dan 20 persen menyatakan agak suka aroma terhadap kopi formula II. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 4 persen menyatakan kurang suka terhadap aroma kopi formula II.

Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert terhadap aroma kopi formula II sebesar 3,96.

Analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula III menyatakan bahwa 48 persen panelis menyatakan suka, 28 persen panelis menyatakan agak suka dan 12 persen menyatakan sangat suka terhadap aroma kopi formula III. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 12 persen kurang suka terhadap aroma kopi formula III. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert terhadap aroma kopi formula III sebesar 3,60.

Analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula IV menyatakan bahwa 16 persen panelis menyatakan suka, 36 persen panelis menyatakan agak suka dan 4 persen menyatakan sangat suka terhadap aroma kopi formula IV. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 40 persen kurang suka dan 4 persen menyatakan tidak suka terhadap aroma kopi formula IV. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert terhadap aroma kopi formula IV sebesar 2,76.

Analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula V menyatakan bahwa 28 persen panelis menyatakan agak suka, 20 persen panelis menyatakan suka, dan 8 persen menyatakan sangat suka aroma terhadap kopi formula V. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 28 persen kurang suka dan 16 persen menyatakan tidak suka terhadap aroma kopi formula V. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka skor skala likert terhadap aroma kopi formula V sebesar 2,76.

Berdasarkan analisis skala likert menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai aroma kopi formula II (3,96) dibandingkan aroma formula lainnya. Setelah itu variable aroma

yang disukai panelis adalah formula III (3,60), sedangkan variable aroma yang paling tidak disukai panelis adalah formula IV dan V (2,76).

Variabel Rasa

Hasil penelitian uji organoleptik berdasarkan variabel rasa sebagaimana tabel 5.11.

Tabel 5.11. Pengujian Organoleptik Terhadap Variabel Rasa dengan Menggunakan Skala Likert

No.	Formula	Rasa					Total Skor
		Tidak Suka	Kurang Suka	Agak Suka	Suka	Sangat Suka	
1.	I	0	2	11	9	3	3.52
2.	II	0	1	6	9	9	4.04
3.	III	0	2	8	12	3	3.64
4.	IV	2	7	8	6	2	2.96
5.	V	7	8	5	3	2	2.4

Tabel 5.11 merupakan hasil analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula I menyatakan bahwa 36 persen panelis menyatakan suka, 44 persen panelis menyatakan agak suka dan 12 persen menyatakan sangat suka terhadap rasa kopi formula I. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 8 persen tidak suka terhadap rasa kopi formula I. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert kopi formula I sebesar 3,52.

Analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula II menyatakan bahwa 36 persen panelis menyatakan suka, 36 persen panelis menyatakan sangat suka dan

24 persen menyatakan agak suka terhadap rasa kopi formula II. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 4 persen menyatakan kurang suka terhadap rasa kopi formula II. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert terhadap rasa kopi formula II sebesar 4,02

Analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula III menyatakan bahwa 48 persen panelis menyatakan suka, 32 persen panelis menyatakan agak suka dan 12 persen menyatakan sangat suka terhadap rasa kopi formula III. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 8 persen kurang suka terhadap kopi formula III. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert terhadap rasa kopi formula III sebesar 3,64.

Analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula IV menyatakan bahwa 24 persen panelis menyatakan suka, 32 persen panelis menyatakan agak suka dan 8 persen menyatakan sangat suka terhadap rasa kopi formula IV. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 28 persen kurang suka dan 8 persen menyatakan tidak suka terhadap rasa kopi formula IV. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert terhadap rasa kopi formula IV sebesar 2,96.

Analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula V menyatakan bahwa 20 persen panelis menyatakan agak suka, 12 persen panelis menyatakan suka, dan 8 persen menyatakan sangat suka terhadap rasa kopi formula V. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 32 persen kurang suka dan 28 persen menyatakan tidak suka terhadap rasa kopi formula V. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert terhadap rasa kopi formula V sebesar 2,40.

Berdasarkan analisis skala likert menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai rasa kopi formula II (4,04) dibandingkan aroma formula lainnya. Setelah itu variable rasa yang disukai panelis adalah formula III (3,64), sedangkan variable rasa yang paling tidak disukai panelis adalah formula V (2,40).

Variabel Kekentalan

Hasil penelitian uji organoleptik berdasarkan variabel kekentalan sebagaimana tabel 5.12.

Tabel 5.12. Pengujian Organoleptik Terhadap Variabel Kekentalan dengan Menggunakan Skala Likert

No.	Formula	Kekentalan					Total Skor
		Tidak Suka	Kurang Suka	Agak Suka	Suka	Sangat Suka	
1.	I	1	0	5	11	8	4
2.	II	0	2	6	13	4	3.76
3.	III	0	3	10	12	0	3.36
4.	IV	0	6	8	7	4	3.36
5.	V	3	6	9	7	0	2.8

Tabel 5.12 merupakan hasil analisis deskriptif terhadap variable kekentalan dari komposisi produk dengan menggunakan Formula I menyatakan bahwa 44 persen panelis menyatakan suka, 32 persen panelis menyatakan sangat suka dan 20 persen menyatakan agak suka terhadap kekentalan kopi formula I. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 4 persen tidak suka terhadap kekentalan kopi formula I. Bilamana ditinjau dari

keseluruhan, maka total skor skala likert kentalan kopi formula I sebesar 4,00.

Analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula II menyatakan bahwa 52 persen panelis menyatakan suka, 24 persen panelis menyatakan agak suka dan 16 persen menyatakan sangat suka terhadap kekentalan kopi formula II. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 8 persen menyatakan kurang suka terhadap kekentalan kopi formula II. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert terhadap kekentalan kopi formula II sebesar 3,76.

Analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula III menyatakan bahwa 48 persen panelis menyatakan suka dan 40 persen panelis menyatakan agak suka terhadap kekentalan kopi formula III. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 12 persen kurang suka terhadap kekentalan kopi formula III. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert terhadap kekentalan kopi formula III sebesar 3,36.

Analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula IV menyatakan bahwa 32 persen panelis menyatakan agak suka, 28 persen panelis menyatakan suka dan 16 persen menyatakan sangat suka terhadap kekentalan kopi formula IV. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 24 persen kurang suka terhadap kekentalan kopi formula IV. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert terhadap kekentalan kopi formula IV sebesar 3,36.

Analisis deskriptif terhadap komposisi produk dengan menggunakan Formula V menyatakan bahwa 36 persen panelis menyatakan agak suka dan 28 persen panelis menyatakan suka

terhadap kekentalan kopi formula V. Namun demikian, ada panelis yang menyatakan 24 persen kurang suka dan 12 persen menyatakan tidak suka terhadap kekentalan kopi formula V. Bilamana ditinjau dari keseluruhan, maka total skor skala likert terhadap kekentalan kopi formula V sebesar 2,48.

Berdasarkan analisis skala likert menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai kekentalan kopi formula I (4,00) dibandingkan aroma formula lainnya. Setelah itu variable kekentalan yang disukai panelis adalah formula III (3,76), sedangkan variable rasa yang paling tidak disukai panelis adalah formula V (2,80).

5.4. Penentuan Formula Inovasi Teknologi Hilirisasi Kopi

Penentuan formula inovasi teknologi berdasarkan uji organoleptik dari panelis kopi dan turunannya rempah berdasarkan uji organoleptik sebagaimana tabel 5.13.

Tabel 5.13. Skala Likert Uji Organoleptik Terhadap Lima Formula

No.	Variabel	Formula					Bobot Skor
		I	II	III	IV	V	
1.	Warna	3,32	3,28	3,80	3,88	3,08	0,15
2.	Aroma	3,08	3,96	3,60	2,76	2,76	0,20
3.	Rasa	3,52	4,04	3,64	2,96	2,40	0,35
4.	Kekentalan	4,00	3,76	3,36	3,36	2,80	0,30
	Rata-Rata Skor	3,55	3,72	3,36	3,36	2,80	

Tabel 5.13 memperlihatkan hasil uji organoleptik terhadap lima formula yang paling disukai oleh panelis. Hasil uji organoleptic tersebut menunjukkan bahwa komposisi produk dengan menggunakan Formula II paling disukai oleh panelis dengan nilai skala likert sebesar 3,72. Selanjutnya komposisi produk yang disukai panelis yaitu Formula I dengan nilai skala likert 3,55, sedangkan komposisi produk yang paling tidak disukai panelis yaitu Formula V dengan nilai skala likert 3,55.

Alasan Panelis Memilih Formula Inovasi Formula II

Alasan panelis memilih formula II adalah sebagaimana tabel 5.14.

Tabel 5.14 Beberapa Alasan Panelis Memilih Formula II

No.	Alasan	Jumlah	Persentase (%)
1.	Warna kopi	13	
2.	Aroma kopi	14	
3.	Rasa enak, terasa rempah	17	
4.	Kekentalan	15	

Tabel 5.14 menunjukkan bahwa persentase terbesar panelis memilih komposisi kopi adalah formula II, dikarenakan rasa kopi enak dengan rasa rempah yang khas. Kemudian persentase terbesar kedua adalah tingkat kekentalan kopi memadai dan alasan terendah adalah warna kopi yang khas Tutur.

5.5. Analisis Matrik Kebijakan Inovasi Teknologi dan Ekonomi

Salah satu komoditas unggulan di Kecamatan Tukur adalah kopi. Potensi perkebunan kopi di Kecamatan Tukur terus mengalami perkembangan pesat. Hal tersebut dibuktikan dengan semakin luasnya areal perkebunan kopi. Menurut Dinas Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Pasuruan (2015), tanaman kopi kecamatan Tukur paling luas di seluruh Kabupaten Pasuruan dengan luas lahan sebesar 1.83,70 Ha dengan produksi sebesar 674,28 ton biji ose. Kopi dipilih menjadi salah satu produk unggulan program Agropolitan karena faktor iklim di wilayah Kecamatan Tukur yang sebagian besar berada di lereng pegunungan sangat cocok untuk tanaman ini. Namun demikian, cukup banyak kualitas kopi yang bermutu rendah, karena sebagian besar tanaman kopi dihasilkan oleh petani rakyat, untuk itu petani diberikan treatment inovasi teknologi dan ekonomi dalam rangka meningkatkan daya saing kopi rakyat tersebut.

5.5.1. Perhitungan Harga Private

Analisis Matrik Kebijakan terhadap inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah di Kecamatan Tukur sebagai basis perhitungan dapat dilihat pada Tabel 5.15., Tabel 5.16. dan Tabel 5.17.

Biaya privat adalah biaya yang dikeluarkan petani dalam satu kali proses produksi sesuai dengan harga actual atau harga yang berlaku di pasar, yang meliputi biaya *input tradable* dan biaya faktor domestik.

Tabel 5. 15. Harga Privat Input Tradable Kopi Tingkat Petani Per Hektar Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tukur, 2017

Input Tradable	Sebelum Perlakuan			Sesudah Perlakuan		
	% Petani	Jumlah	(Rp)	% Petani	Jumlah	(Rp)
Pupuk						
Urea (kg)	43.33	146.87	264,366	16.67	56.49	101,682
SP36 (kg)	3.33	12.96	28,512	0.00	0.00	0
Phonska (kg)	36.67	362.85	834,555	26.67	263.89	606,947
Pestisida (kg)	16.67	0.67	33,500	16.67	0.67	33,500
Benih	100	780	780,000	100.00	780.00	780,000
Total	40.00		1,940,933	32.00		1,522,129

Tabel 5.15. memperlihatkan bahwa baik petani sebelum perlakuan menggunakan pupuk anorganik yang rendah atau 40% petani menggunakan pupuk anorganik. Setelah diberikan perlakuan inovasi teknologi petani makin intens menggunakan pupuk organik, atau 68%, atau dengan kata lain terjadi penurunan dalam jumlah yang cukup signifikan dan bahkan petani tidak menggunakan pupuk SP36. Hal ini menunjukkan bahwa petani sudah termotivasi untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan tidak menggunakan pestisida kimia, selain itu petani sudah mulai sadar untuk menggunakan pupuk organik terutama pupuk kandang dalam rangka memperbaiki struktur tanah yang mulai mengeras.

Perhitungan secara harga privat (harga aktual) untuk pemakaian faktor domestik dapat dilihat pada tabel 5.16.

Tabel 5. 16 Harga Privat Input Faktor Domestik Kopi Tingkat Petani Per Hektar Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tukur, 2017

Input Faktor Domestik	Sebelum Perlakuan			Sesudah Perlakuan		
	% Petani	Jumlah	(Rp)	% Petani	Jumlah	(Rp)
Tenaga Kerja						
Penyiangan	100	29.76	595,200	100.00	29.76	595,200
Pemangkasan Naungan	46.67	10.24	204,800	83.33	18.28	365,688
Pemangkasan I	100	16.24	357,280	100.00	16.24	357,280
Pemangkasan II	100	12.57	276,540	100.00	12.57	276,540
Pemangkasan III	100	10.50	231,000	100.00	10.50	231,000
Pemupukan I	100	11.79	235,800	100.00	11.79	235,800
Pemupukan II	60.00	7.08	141,600	83.33	9.83	196,667
Pemupukan III	33,33	2.42	48,400	83.33	6.05	121,012
Pasca panen	100	13.00	260,000	100.00	13.00	260,000
Pengolahan kering	70.00	147.00	309,700	17,67	8.33	286,000

Pengolahan basah	30.00	67.50	907,200	83.33	520.83	832,000
Kemasan	100	3.5	70,000	16.67	0.58	11,667
Bahan bakar	100		450,000	100.00		450,000
Listrik	100		30,000	100.00		30,000
Air	30		20,000	83.33		55,556
			0			0
Modal			0			0
Pupuk Kandang	100	1510	3,775,000	100	2200	5,500,000
Mesin Pulper	30		3,500,000	83,33		3,600,000
Mesin Huller	100		997,500	100		997,500
Peralatan lain			150.000			150.000
			0			0
Lahan (Ha)	100	23.15	20,000,000	100	23.15	20,000,000
Total			32,410,170			34,402,060

Tabel 5.16. memperlihatkan bahwa baik sebagian besar petani sebelum perlakuan menggunakan teknik pengolahan kopi secara kering atau 70%. Setelah diberikan perlakuan inovasi teknologi, petani mulai menerapkan teknik pengolahan secara basah, atau 83,33%, atau dengan kata lain makin banyak petani yang menerapkan pengolahan kopi secara basah.

Tabel 5. 17 Harga Privat Input Faktor Domestik Kopi Tingkat Petani Per Hektar Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tutur, 2017

Penerimaan/Biaya	Sebelum Perlakuan		Sesudah Perlakuan	
	Fisik (kg)	Jumlah (Rp)	Fisik (kg)	Jumlah (Rp)
Penerimaan				
Pengolahan basah	1,411	49,385,000	1,650	57,750,000
Pengolahan kering	1,191	35,730,000	1,158	34,740,000
Total Penerimaan		85,115,000		92,490,000
Biaya Produksi				
Biaya Input Tradable		1,940,933		1,522,129
Biaya domestik		32,410,170		34,402,060
Total Biaya		34,351,103		35,924,189
Keuntungan		50,763,897		56,565,811

Perhitungan secara budget privat, petani sesudah perlakuan pemakaian input faktor domestik yang lebih besar. Hal ini menunjukkan petani lebih banyak menggunakan faktor produksi domestik daripada input tradable. Petani lebih banyak menggunakan pupuk kandang sebagai bagian faktor domestik agar usahatani kopi memiliki sustainability. Biaya privat faktor domestik sebelum perlakuan sebesar Rp. 32,41 juta meningkat menjadi Rp 34,40 juta, atau terjadi peningkatan faktor domestik sebesar 6,14 %.

Perhitungan secara budget privat pada tabel 5.17, petani sesudah perlakuan menunjukkan keuntungan privat yang lebih tinggi (Rp. 56.565.811) daripada sebelum inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah (Rp. 50.763.897). Hal yang perlu dicermati bahwa penerapan inovasi teknologi pengolahan kopi secara basah mempunyai keuntungan yang lebih tinggi daripada sebelum perlakuan dimana petani lebih banyak menggunakan teknik pengolahan kering.

5.5.2. Perhitungan Harga Sosial

Perhitungan secara harga sosial (harga seharusnya), petani sesudah pemberian Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah menunjukkan hal yang sama dengan perhitungan harga privat, yaitu pemakaian pupuk anorganik mengalami penurunan dalam jumlah yang cukup signifikan dan petani tidak menggunakan pestisida kimia sama sekali (Tabel 5.18). Harga sosial didekati dengan menggunakan harga internasional berdasarkan *Commodity Price Data* dari *World Bank Pink sheets* Bulan Februari 2017, harga dunia untuk pupuk Urea adalah \$

247/ton, pupuk SP36 adalah \$ 375/ton, sedangkan pupuk Phonska adalah \$ 214/ton. Demikian pula dengan harga kopi bubuk robusta \$ 8,16/kg. Kurs dollar terhadap rupiah bulan Februari 2017 adalah Rp. 13.500,-/dollar.

Perhitungan harga paritas impor pupuk Urea adalah Rp. 4.750 per kg, pupuk SP 36 adalah Rp. 5.062 per kg, sedangkan pupuk NPK adalah Rp. 9.000 per kg. Demikian pula perhitungan harga paritas untuk kopi robusta internasional pengolahan basah adalah Rp. 87.000 per kg, sedangkan pengolahan kering 67.000 per kg.

Biaya sosial adalah biaya yang seharusnya dibayarkan petani serta penerimaan yang seharusnya diterima oleh petani dalam satu kali proses produksi. Biaya ini meliputi biaya *input tradable* dan biaya faktor domestik.

Tabel 5.18. Harga Sosial Input Tradable Kopi Tingkat Petani Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tukur, 2017

Input Tradable	Sebelum Perlakuan			Sesudah Perlakuan		
	% Petani	Jumlah	(Rp)	% Petani	Jumlah	(Rp)
Pupuk						
Urea (kg)	43.33	146.87	697,633	16.67	56.49	268,328
SP36 (kg)	3.33	12.96	65,604	0	0	0
Phonska (kg)	36.67	362.85	3,265,650	26.67	263.89	2,375,010
Pestisida (kg)	16.67	0.67	50,250	16.67	0.67	50,250
Benih	100	780	2,340,000	100	780	2,340,000
Total			6,419,136			5,033,588

Tabel 5.19 Harga Sosial Input Faktor Domestik Kopi Tingkat Petani Per Hektar Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tukur, 2017

Input Faktor Domestik	Sebelum Perlakuan			Sesudah Perlakuan		
	% Petani	Jumlah	(Rp)	% Petani	Jumlah	(Rp)
Tenaga Kerja						
Penyiangan	100	29.76	595,200	100.00	29.76	595,200
Pemangkasan Naungan	46.67	10.24	204,800	83.33	18.28	365,688
Pemangkasan I	100	16.24	357,280	100.00	16.24	357,280
Pemangkasan II	100	12.57	276,540	100.00	12.57	276,540
Pemangkasan III	100	10.50	231,000	100.00	10.50	231,000
Pemupukan I	100	11.79	235,800	100.00	11.79	235,800
Pemupukan II	60.00	7.08	141,600	83.33	9.83	196,667
Pemupukan III	33,33	2.42	48,400	83.33	6.05	121,012
Pasca panen	100	13.00	260,000	100.00	13.00	260,000
Pengolahan kering	70.00	147.00	309,700	17,67	8.33	286,000
Pengolahan basah	30.00	67.50	907,200	83.33	520.83	832,000

Kemasan	100	3.5	70,000	16.67	0.58	11,667
Bahan bakar	100		450,000	100.00		450,000
Listrik	100		30,000	100.00		30,000
Air	30		20,000	83.33		55,556
			0			0
Modal			0			0
Pupuk Kandang	100	1510	3,775,000	100	2200	5,500,000
Mesin Pulper	30		3,500,000	83,33		3,600,000
Mesin Huller	100		997,500	100		997,500
Peralatan lain			150.000			150.000
			0			0
Lahan (Ha)	100	23.15	20,000,000	100	23.15	20,000,000
Total			32,410,170			34,402,060

Tabel 5.18. memperlihatkan bahwa baik petani sebelum perlakuan menggunakan pupuk anorganik yang rendah petani menggunakan pupuk anorganik, khususnya pupuk urea. Setelah diberikan perlakuan inovasi teknologi petani mengalihkan pupuk anorganik dengan menambah pupuk organik. Penggunaan input tradable menurun dari Rp. 6.419.136 menjadi Rp. 5.033.588 setelah diberikan inovasi teknologi.

Perhitungan secara harga sosial (harga ekonomis) untuk pemakaian faktor domestik dapat dilihat pada tabel 5.19.

Perhitungan secara sosial menunjukkan bahwa petani harus mengeluarkan biaya sesuai dengan harga internasional, yang nilainya mencapai 3 kali lipat dari harga nasional. Melihat kondisi ini petani masih memerlukan pupuk berubsidi sehingga makin meningkatkan daya saing tanaman kopi, khususnya kopi bubuk.

Sebagaimana dalam perhitungan secara private, tabel 5.9. memperlihatkan tidak ada perbedaan dengan perhitungan secara sosial. Hal ini disebabkan faktor domestik merupakan faktor produksi yang tersedia di daerah sendiri. Sebagian besar petani sebelum perlakuan menggunakan teknik pengolahan kopi secara kering atau 70%. Setelah diberikan perlakuan inovasi teknologi, petani mulai menerapkan teknik pengolahan secara basah, atau 83,33%, atau dengan kata lain makin banyak petani yang menerapkan pengolahan kopi secara basah.

Tabel 5.20 Harga Sosial Pendapatan Tingkat Petani Kopi Per Hektar Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tukur, 2017

Penerimaan/Biaya	Sebelum Perlakuan		Sesudah Perlakuan	
	Fisik (kg)	Jumlah (Rp)	Fisik (kg)	Jumlah (Rp)
Penerimaan				
Pengolahan basah	1,411	70,550,000	1,650	82,500,000
Pengolahan kering	1,191	47,640,000	1,158	46,320,000
Total Penerimaan		118,190,000		128,820,000
Biaya Produksi				
Biaya Input Tradable		6,419,136		5,033,588
Biaya domestik		32,410,170		34,402,060
Total Biaya		38,829,306		39,435,648
Keuntungan		79,360,694		89,384,353

Perhitungan secara budget sosial, usahatani kopi dihargai dengan harga bayangan atau harga internasional. Penerimaan petani kopi sesudah memperoleh inovasi teknologi dan ekonomi lebih besar dibandingkan sebelum menerapkan inovasi. Namun demikian biaya input tradable terjadi penurunan setelah inovasi teknologi. Sebaliknya biaya domestik lebih tinggi dibandingkan sebelum penerapan inovasi tersebut. Hal ini disebabkan petani lebih banyak mengimplementasikan pertanian organik dibandingkan sebelumnya.

5.5.3. Dampak Kebijakan Terhadap Inovasi Teknologi

Divergencies adalah hubungan lintas baris dari matrik, yang disebabkan harga privat berbeda dengan harga sosialnya atau karena kekuatan pasar gagal menghasilkan harga efisien. *Divergencies Revenue* (Penerimaan) menunjukkan hasil yang negative, namun divergencies Sesudah Perlakuan masih lebih kecil dibandingkan sebelum inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah. baik sebelum maupun Sesudah Perlakuan (Tabel 5.21). Divergencies yang negative artinya ada distorsi pasar dimana petani menjual hasil produksinya lebih kecil dari seharusnya, namun dengan adanya inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah selisih divergency lebih kecil dibandingkan sebelum memperoleh sosialisasi tersebut.

Tabel 5.21 Analisis Matrik Kebijakan Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah (dalam Ribuan Rupiah) di Kecamatan Tukur, MT 2017

No.	Model	Revenue	Tradable Input	Faktor Domestik	Profit
Sebelum Perlakuan					
1.	Privat	85,115	1,941	32,410	50,764
	Sosial	118,190	6,419	32,410	79,361
	Divergencies	-33,075	-4,478	0	-28,597
Sesudah Perlakuan					
2.	Privat	92,490	1,522	34,402	56,566
	Sosial	128,820	5,034	34,402	89,384
	Divergencies	-36,330	-3,511	0	-32,819

Berdasarkan Analisis Matrik Kebijakan menunjukkan bahwa setelah inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah di Kecamatan Tutur secara budget private maupun budget sosial memberikan keuntungan yang relatif besar (Tabel 5.21).

Divergency input tradabel menunjukkan hasil yang negative (Rp. -4.478 ribu), selain itu divergency input tradable sesudah perlakuan jauh lebih kecil dibandingkan sebelum inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah. Hal ini menunjukkan petani mengurangi input tradable setelah perlakuan inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah. Divergencies yang negative artinya ada distorsi pasar dimana petani membeli sarana produksi tradable lebih kecil dari seharusnya, namun dengan adanya inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah selisih divergency lebih kecil dibandingkan sebelum memperoleh perlakuan tersebut. Hal ini menandakan bahwa perlakuan yang diberikan kepada petani dapat mengurangi pembelian sarana produksi tradable dan adanya kecenderungan penurunan biaya, baik biaya privat maupun sosial.

Dilihat dari keuntungan sosial yang lebih tinggi dari keuntungan privat menunjukkan indikasi bahwa harga sarana produksi/input yang dibayar petani lebih rendah dan atau harga output yang diterima oleh petani lebih tinggi dari harga social (Tabel 5.22). Hal ini berarti kebijakan subsidi pemerintah terhadap pupuk anorganik, khususnya urea dan SP36 kepada petani menunjukkan keberfihakan pemerintah dengan pemberian insentif kepada petani.

Tabel 5.22 Keuntungan Privat dan Keuntungan Sosial Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah (dalam Ribuan Rupiah) Kecamatan Tukur MT 2017

No	Kabupaten	Keuntungan Privat	Keuntungan Sosial	Divergencies
1.	Sebelum Perlakuan	50,764	79,361	-28,597
2.	Sesudah Perlakuan	56,566	89,384	-32,819

Besarnya keuntungan yang dinikmati oleh petani kopi sesudah inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah lebih tinggi daripada sebelum perlakuan, baik dilihat dari keuntungan privat maupun sosial. Fakta ini menunjukkan bahwa inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah yang diberikan kepada petani dapat meningkatkan pendapatan atau keuntungan petani. Hal ini terbukti dari besarnya divergency keuntungan antara sebelum dan sesudah perlakuan yang semakin mengecil.

5.6. Analisis Daya Saing (Keunggulan Komparatif dan Kompetitif)

5.6.1. Keunggulan Komparatif

Konsep daya saing berpijak dari konsep keunggulan komparatif yang pertama kali dikenal dengan model Ricardian, yang lebih dikenal dengan hukum keunggulan komparatif (*The Law of Comparative Advantage*) dari Ricardo. Teori keunggulan komparatif Ricardo yang disempurnakan oleh G. Haberler yang menafsirkan bahwa *labor of value* hanya

digunakan untuk barang antara, sehingga menurut G. Haberler teori biaya imbalan (*theory opportunity cost*) dipandang lebih relevan.

Menurut Simatupang (1991) serta Sudaryanto dan Simatupang (1993) mengemukakan bahwa konsep keunggulan komparatif merupakan ukuran daya saing (keunggulan) potensial dalam artian daya saing yang akan dicapai apabila perekonomian tidak mengalami distorsi sama sekali. Komoditi yang memiliki keunggulan komparatif dikatakan juga memiliki efisiensi secara ekonomi. Keunggulan komparatif bersifat dinamis, menurut Scydloowsky (1984) dalam Zulaiha mengatakan bahwa faktor-faktor yang berubah adalah ekonomi dunia, lingkungan domestik dan teknologi.

Berdasarkan pengertian di atas keunggulan komparatif adalah suatu ukuran relatif yang menunjukkan potensi keunggulan komoditi tersebut dalam perdagangan di pasar bebas (bersaing sempurna). Dalam konteks tersebut maka faktor-faktor utama yang perlu ditelaah lebih lanjut adalah: (1) apakah komoditi kopi rempah mempunyai keunggulan komparatif; (2) apakah keunggulan komparatif (potensial) dari komoditi kopi di pasar juga unggul (memiliki keunggulan kompetitif); (3) apakah memiliki prospek keberlanjutan yang memadai; (4) bagaimana struktur proteksi yang ada dalam sistem komoditi tersebut dalam kaitannya dengan sistem insentif atau disinsentif yang dihadapi petani; dan (4) K\kebijakan apa yang harus ditempuh agar keunggulan komparatif tersebut mewujudkan dalam keunggulan kompetitif dan berkelanjutan.

Private Cost Ratio (PCR) = $C/(A-B)$ merupakan indikator keunggulan kompetitif. Jika $PCR < 1$, berarti sistem komoditi yang diteliti memiliki keunggulan kompetitif dan sebaliknya jika $PCR > 1$, berarti sistem komoditi tidak memiliki keunggulan kompetitif. Sedangkan rumus Domestic Resource Cost Ratio (DRCR) = $G/(E-F)$: yaitu indikator keunggulan komparatif, jika $DRCR < 1$ mempunyai keunggulan komparatif, dan sebaliknya jika $DRCR > 1$ tidak mempunyai keunggulan komparatif.

Tabel 5. 23 Private Cost Ratio dan Domestic Resource Cost Ratio Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah Inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah Kecamatan Tukur MT 2017

No	Kabupaten	Private Cost Ratio (PCR)	Domestic Resource Cost Ratio (DRCR)
1.	Sebelum Perlakuan	0,39	0,29
2.	Sesudah Perlakuan	0,38	0,28

Berdasarkan informasi dari Tabel 5.23. secara umum dapat disimpulkan bahwa inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah baik sebelum maupun sesudah perlakuan mempunyai keunggulan kompetitif dan komparatif, yang ditunjukkan oleh besaran nilai koefisien PCR dan DRCR yang < 1 . Analisis DRCR pada inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah sebelum dan sesudah perlakuan di Kecamatan Tukur diperoleh

nilai koefisien DRCR masing-masing sebesar 0.29 dan 0.28. Artinya untuk menghemat satu unit devisa sebesar Rp. 13.500,- melalui pengembangan kopi rempah untuk memenuhi kebutuhan di dalam negeri dibutuhkan pengorbanan sumberdaya sebesar 29% atau Rp. 3.915.

Berdasarkan Analisis Matrik Kebijakan tersebut dapat dinyatakan bahwa inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah yang diberikan kepada petani kopi efisien, yang artinya untuk menghasilkan satu-satuan output kopi pada harga sosial diperlukan korbanan biaya sumberdaya domestik pada harga sosial lebih kecil dari satu. Atau dengan kata lain untuk menghasilkan satu-satuan devisa harus mengorbankan biaya imbalan sumberdaya domestik yang lebih kecil. Dengan hasil tersebut bagi petani kopi Kecamatan Tukur secara ekonomik akan lebih menguntungkan memproduksi kopi rempah daripada mendatangkan kopi dari luar daerah Kecamatan Tukur. Hasil ini merupakan salah satu faktor penjelaras makin berkembangnya inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah di Kecamatan Tukur, apalagi adanya kebijakan pemerintah yang bersifat insentif terhadap peningkatan efisiensi dan daya saing.

5.6.2. Keunggulan Kompetitif

Sudaryanto dan Simatupang (1993) mengemukakan bahwa konsep yang lebih cocok untuk mengukur kelayakan finansial adalah keunggulan kompetitif atau sering disebut "*revealed competitive advantage*" yang merupakan pengukur daya saing suatu kegiatan pada kondisi perekonomian aktual.

Analisis Matrik Kebijakan yang dapat dilihat pada Tabel 5.23, PCR sebelum dan sesudah inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah yang diberikan kepada petani di Kecamatan Tukur diperoleh nilai koefisien masing-masing sebesar 0.39 dan 0.38.

Nilai koefisien PCR untuk komoditi kopi < 1 , menunjukkan bahwa inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah yang diberikan kepada petani kopi di Kecamatan Tukur mempunyai keunggulan kompetitif yang tinggi. Artinya untuk menghasilkan satu-satuan nilai tambah output pada harga privat hanya diperlukan kurang dari satu-satuan biaya sumberdaya domestik. Dapat juga mengandung makna untuk menghemat satu-satuan devisa pada harga privat hanya diperlukan korbanan kurang dari satu-satuan biaya sumberdaya domestik. Berdasarkan kajian di lapang menunjukkan keunggulan kompetitif pada inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah di Kecamatan Tukur disebabkan petani memperoleh teknologi budidaya dan pengolahan yang dikuasai dengan baik terlebih lagi setelah memperoleh perlakuan. Hanya saja permasalahan pokok yang sering dihadapi petani kopi adalah ketersediaan kotoran ternak sebagai bahan baku pupuk dan pestisida, selain itu faktor eksternal diluar kontrol mereka, seperti fluktuasi harga di pasar dunia, fluktuasi nilai tukar, dan ada tidaknya distorsi baik yang disebabkan oleh pasar maupun oleh kebijakan pemerintah.

5.6.3. Dampak Divergensi Terhadap Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah

Ukuran dampak divergensi dan kebijaksanaan pemerintah dalam Analisis Matrik Kebijakan adalah transfer output, transfer input, transfer faktor dan transfer bersih. Ukuran relatif ditunjukkan oleh analisis koefisien proteksi output nominal atau *nominal protection coefficient on output* (NPCO), koefisien proteksi input nominal atau *nominal protection coefficient on input* (NPCI), koefisien proteksi efektif atau *effectif protection coefficient* (EPC). Koefisien profitabilitas atau *profitability coefficient* (PC) dan rasio subsidi bagi produsen atau *subsidy ratio to producer* (SRP).

a. Pengaruh Kebijakan Input Terhadap Komoditi Kopi Inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah

Kebijakan insentif yang terdapat pada *tradable input* ditunjukkan oleh nilai transfer input (IT) dan *nominal protection coefficient on input* (NPCI). Bentuk kebijaksanaan pada input tradable faktor dapat berupa kebijaksanaan perdagangan serta subsidi dan pajak, sedangkan bentuk divergensi lainnya dapat disebabkan adanya distorsi pasar. Nominal protection Coefficient on Input (NPCI) yaitu indikator yang menunjukkan tingkat proteksi pemerintah terhadap harga input pertanian domestik. Kebijakan bersifat protektif terhadap input jika nilai NPCI < 1 , berarti ada kebijakan subsidi terhadap input tradable, demikian juga sebaliknya.

Tabel 5.24 Nilai NPCI Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tutur per Ha/musim, MT 2017

No.	Perlakuan	Nominal Protection Coefficient On Input				Input Transfer (Rp 1000)
		Urea	SP 36	Phonska	Input	
1.	Sebelum Perlakuan	0.38	0.43	0.26	0.30	-4,478
2.	Sesudah Perlakuan	0.38	0.43	0.26	0.30	-3,511

Transfer input menunjukkan selisih antara biaya input yang dapat diperdagangkan pada harga private dengan biaya input yang dapat diperdagangkan pada harga sosial. Koefisien proteksi input nominal (NPCI) sebagai indikasi transfer input yang merupakan rasio antara biaya *tradable input* yang dihitung berdasar harga private dengan biaya input tradable yang dihitung pada harga sosial. Secara lebih terperinci informasi mengenai nilai IT dan NPCI pada usahatani komoditi tembakau di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 5.24.

Tabel 5.24. merefleksikan beberapa hal sebagai berikut :

(1) untuk jenis pupuk Urea, SP-36 dan Phonska, petani memberikan transfer negative dan nilai koefisien NPCI < 1 masing-masing untuk ketiga jenis pupuk tersebut 0,38; 0,43 dan 0,26, artinya petani membayar dengan harga yang jauh lebih rendah dari yang seharusnya, hal ini disebabkan dominannya peran pemerintah dalam mengendalikan harga pupuk dalam rangka memberikan insentif atau protektif agar petani dapat

mengembangkan inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah: (2) Secara keseluruhan NPCI input sesudah perlakuan mempunyai nilai yang sama dengan sebelum perlakuan, artinya bahwa sesudah perlakuan petani masih ketergantungannya terhadap subsidi pupuk, (3) struktur proteksi yang ada memberikan gambaran bahwa petani tetap mendapatkan insentif dalam menginovasi teknologi kopi rempah yang ditunjukkan adanya transfer negative namun besar proteksinya lebih kecil sesudah adanya sosialisasi, yang disebabkan petani mengurangi ketergantungan pada pupuk bersubsidi dibandingkan sebelum perlakuan.

b. Pengaruh Kebijakan Output Terhadap Komoditi Kopi Inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah

Campur tangan pemerintah atau adanya kebijakan insentif dalam output dapat dilihat dari besarnya nilai transfer output (OT) dan NPCO. Bentuk campur tangan pemerintah tersebut adalah kebijaksanaan perdagangan yang berupa pajak ekspor, tarif impor serta kebijaksanaan subsidi dan pajak. Transfer output merupakan selisih antara penerimaan yang dihitung atas harga private dengan penerimaan yang dihitung berdasar harga sosial. Koefisien proteksi output nominal (NPCO) merupakan indikasi dari transfer output yang ditunjukkan oleh rasio antara penerimaan yang dihitung berdasar harga privat dengan penerimaan yang dihitung berdasar harga sosial. Informasi secara lebih terperinci dapat dilihat pada Tabel 5.25.

Tabel 5. 25 Nilai OT dan NPCO Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di Kecamatan Tutur per Ha/musim pada MT 2017

No.	Kabupaten	Output Transfer (Rp. 1000)	NPCO
1.	Sebelum Perlakuan	- 33,075	0,70
2.	Sesudah Perlakuan	- 36,330	0,72

Hasil analisis menunjukkan sebelum dan sesudah perlakuan diperoleh nilai Output Transfer (OT) yang negatif dan nilai koefisien NPCO <1. Namun demikian besarnya NPCO sesudah perlakuan lebih tinggi daripada sebelum perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa petani sesudah perlakuan lebih mampu bersaing daripada sebelumnya, karena petani mampu menjual kopinya lebih tinggi (72 persen) dari seharusnya dibandingkan sebelum perlakuan.

c. Pengaruh Kebijakan Input-Output Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah

Kebjaksanaan input dan output secara keseluruhan dapat dilihat dari *nilai Net Trasfer (NT)*, *Effektif Protection Coeficient (EPC)*, *Profitability Coeficient (PC)* dan *Subsidy Ratio to Producer (SRP)*. Nilai EPC menggambarkan sejauhmana kebijakan pemerintah bersifat melindungi atau menghambat produksi domestik secara efektif. Kebijakan pemerintah yang

bersifat protektif terhadap komoditas impor adalah subsidi input, pajak, impor, kuota impor.

PC menunjukkan perbandingan antara PP dengan SP. Rasio ini menunjukkan pengaruh dari kebijakan pemerintah yang menyebabkan PP berbeda dengan SP. Nilai PC lebih kecil dari satu menunjukkan bahwa profit yang diterima oleh petani masih lebih kecil dibandingkan dengan profit harga sesungguhnya.

SRP menunjukkan persentase subsidi atau intensif bersih atas penerimaan sosial. Angka negatif dari SRP menunjukkan bahwa dengan adanya kebijakan pemerintah baik produsen dan konsumen membayar biaya produksi lebih besar dari opportunity cost berproduksi. Tabel berikut ini memperlihatkan EPC, PC, SRP dari usahatani kopi rakyat.

Tabel 5.26 Nilai NT, PC, EPC dan SRP Sebelum dan Sesudah Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah Inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah per Ha/musim pada MT 2017

No.	Uraian	NT	PC	EPC	SRP
1.	Sebelum Perlakuan	-28.597	0.64	0.74	-0,24
2.	Sesudah Perlakuan	-32.819	0.63	0.71	-0,20

Hasil analisis dampak divergensi dan kebijaksanaan pemerintah terhadap input dan output pada inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah di dapat disimak pada Tabel 5.26.

Hasil analisis transfer bersih (NT) untuk inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah diperoleh nilai NT negatif. Artinya

terdapat kebijaksanaan pemerintah memberikan insentif pada input (*tradable input* dan *domestic faktor*) dan output, yang secara keseluruhan menguntungkan petani kopi organik.

Besarnya nilai koefisien EPC untuk Inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah diperoleh nilai koefisien EPC < 1 , menunjukkan adanya hambatan terhadap produsen atau petani kopi rempah, artinya pemerintah memberikan proteksi pada produsen input dan produsen kopi lebih rendah dibandingkan sebelumnya.

Besarnya nilai koefisien SRP sesudah inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah lebih besar daripada nilai koefisien SRP sebelum sosialiasi (Tabel 5.26.). SRP negatif ini artinya secara umum kebijaksanaan pemerintah memberikan dampak yang menghambat bagi petani kopi, namun kebijakan pemerintah ini lebih menguntungkan sesudah petani mendapatkan inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah.

Implikasi kebijakan penting dari kondisi di atas menunjukkan bahwa pemerintah melakukan proteksi terhadap produsen kopi Inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah, yang memiliki keunggulan komparatif maupun keunggulan kompetitif, antara lain dengan : (1) terus meningkatkan produktivitas dan harga melalui inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah; (2) keberhasilan inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah akan menjadikan petani mengurangi ketergantungan pupuk anorganik yang sekaligus akan mengurangi ketergantungan pupuk bersubsidi; (3) dengan semakin sedikitnya ketergantungan pupuk bersubsidi maka tataniaga pupuk bersubsidi tidak mengalami kelangkaan pupuk; (4) apabila petani sudah tidak lagi bergantung pupuk bersubsidi, maka perlu adanya

kebijakan pemerintah yang kondusif dengan cara mengalihkan subsidi pupuk tersebut melalui bantuan langsung kepada petani atau kelompok tani, berupa peralatan pengolahan kopi rakyat.

5.7. Analisis Nilai Tambah Hayami Inovasi Teknologi dan Ekonomi Hilirisasi Kopi

Nilai tambah dalam proses pengolahan produk yaitu selisih antara nilai produk dengan nilai bahan baku serta input lainnya, tetapi tidak termasuk tenaga kerja (Hayami, *et al.*, 1987). Proses nilai tambah terbentuk apabila terdapat perubahan bentuk dari produk aslinya, sehingga pembentukan nilai tambah ini penting dilakukan petani guna meningkatkan pendapatannya. Proses pembentukan nilai tambah pada kopi bubuk terjadi pada proses pengolahan kopi kering ke pengolahan kopi bubuk secara basah. Nilai tambah adalah selisih antara biaya output dan nilai input (Feifi, *et al.*, 2010). Tahapan analisis nilai tambah memiliki variabel berupa hasil produksi (*output*), bahan baku (*input*), tenaga kerja, harga bahan baku dan harga produk, upah tenaga kerja, serta jumlah input lain yang digunakan. Analisis nilai tambah menggunakan metode Hayami, menghasilkan nilai tambah yang diterima pada setiap elemennya. Kelebihan metode ini pada kemudahan pemahaman dan penggunaannya, serta memberikan informasi cukup lengkap untuk pelaku maupun investor serta pekerja.

Analisis nilai tambah inovasi teknologi kopi rempah berpijak pada tahapan proses yang dilakukan pengusaha kopi di Kecamatan Tukur Kabupaten Pasuruan selama periode analisa

yaitu bulan April 2017. Perhitungan nilai tambah ini dilakukan dengan metode nilai rata-rata dari responden yang ada di daerah penelitian. Proses pengolahan inovasi teknologi kopi rempah menciptakan nilai tambah, sehingga diperoleh informasi mengenai perkiraan besarnya nilai tambah, imbalan tenaga kerja, imbalan bagi faktor-faktor produksi (modal) yang digunakan dan keuntungan setiap 1 kg kopi yang diolah menjadi kopi rempah. Penentuan tingkat inovasi teknologi kopi racik bagi agroindustri dilakukan melalui uji organoleptik (penelitian tahun I). Uji organoleptic dilakukan terhadap berbagai resep yang dikembangkan dari cita rasa kopi bubuk yang sudah umum digunakan di Kecamatan Tukur, namun dikembangkan menjadi kopi rempah yang disesuaikan dengan selera masyarakat dan konsumen kopi. Hasil analisis uji organoleptik tersebut diperoleh resep kopi racik rempah yang sudah teruji sebagaimana tabel 5.27.

Secara umum pembuatan kopi rempah tersebut adalah bahan baku kopi disangrai terlebih dahulu, kemudian digiling hingga menjadi kopi bubuk. Setelah itu jahe emprit diparut dan dicampur dengan air panas, kemudian diperas. Air perasan tersebut dicampurkan dengan kopi bubuk berikut dicampurkan rempah-rempah lainnya, yaitu kencur, keningar, kapulaga dan jinten. Setelah tercampur kemudian dipanaskan hingga mencapai 160 derajat Celsius dan mengkristal menjadi bubuk kopi kemudian dicampur dengan empon-empon. Cara membuat minuman kopi rempah adalah empon-empon dicampur dengan kopi bubuk, gula dan ditambahkan air, kemudian dipanaskan sampai 160 derajat Celsius hingga mengkristal.

Tabel 5.27 Komposisi Bahan Baku Utama dan Pembantu Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah

No.	Komposisi Bahan Baku	Satuan	Jumlah
1	Kopi bubuk	Gram	500
2.	Gula	Gram	1000
3.	Jahe Emprit	Gram	1000
4.	Kencur	Gram	50
5.	Keningar	Batang	4
6.	Kapilogo	Butir	10
7.	Jinten hitam	Sendok teh	1
8.	Air	Liter	2

Untuk peralatan yang diperlukan untuk menstransformasikan input menjadi output kopi rempah berupa dandang, serok, tampah, ember, teteg/keping, terpal, ayakan, LPG, countinuous sealer, grinder, alumunium foil dan sebagainya. khusus pengolahan kopi racik menggunakan alat manual. Analisa rata-rata nilai tambah usaha pengolahan inovasi teknologi kopi rempah dapat dilihat pada tabel 5.28.

**Tabel 5.28 Metode Penghitungan Nilai Tambah Hayami
Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah**

No	Variabel	Rumus	Hasil Analisis
	I. Input, Output dan Harga		
1	Output/produk total (kg/proses produksi)	A	2.730 Kg
2	Input bahan baku (kg/proses produksi)	B	3.885 Kg
3	Input tenaga kerja (HOK/proses produksi)	C	2.00 HOK
4	Faktor konversi (kg out put/1kg bahan baku)	$D=A/B$	0.70
5	Koefisien tenaga kerja (HOK/kg bahan baku)	$E=C/B$	0.51
6	Harga out put (Rp/Kg)	F	175,000
7	Upah rata-rata tenaga kerja (Rp/proses produksi)	G	40,000
	II. Pendapatan dan keuntungan		
8	Harga input bahan baku (Rp/Kg)	H	25,000
9	Sumbangan input lain (Rp/Kg)	I	22,750
10	Nilai out put (Rp/Kg)	$J=D*F$	122,973
11	Nilai tambah (Rp/Kg)	$K=J-H-I$	75,223
	Rasio nilai tambah (%)	$L=K/J*100\%$	61.17
12	Pendapatan tenaga kerja (Rp/Kg)	$M=E*G$	20,592
	Pangsa Tenaga Kerja (%)	$N=M/K*100\%$	27.37 %
13	Keuntungan (Rp/Kg)	$O=K-M$	54,631
	Tingkat keuntungan (%)	$P=O/J*100\%$	44.43 %
	III. Balas jasa untuk faktor produksi		
14	Marjin (Rp/Kg)	$Q=J-H$	97,973
	Pendapatan Tenaga kerja (%)	$R=M/Q*100\%$	21.02 %
	Sumbangan input lain (%)	$S=I/Q*100$	23.22 %
	Keuntungan Pengusaha (%)	$T=O/Q*100\%$	55.76 %

Tabel 5.28 terlihat bahwa dengan menggunakan bahan baku kopi sebanyak 1 kilogram dengan harga beli Rp. 25.000 per kilogram dapat menghasilkan output kopi rempah sebanyak 2,730 kilogram. Faktor konversi didasarkan pada besarnya perolehan output dari 1 kilogram bahan baku. Faktor konversi yang diperoleh adalah sebesar 0,70 untuk kopi rempah. Hal ini dikarenakan dalam pengolahan kopi rempah mengalami penyusutan, sehingga produk yang dihasilkan lebih sedikit dari jumlah bahan baku kopi yang digunakan.

Curahan tenaga kerja yang digunakan dalam proses pengolahan kopi rempah selama periode analisis adalah 2 HOK, dengan asumsi 1 HOK sama dengan 8 jam. Usaha pengolahan kopi rempah di kecamatan Tutur sebagian besar menggunakan tenaga kerja wanita yang berasal dari dalam keluarga dan sebagian ada yang berasal dari luar keluarga. Penggunaan tenaga kerja wanita ini didasarkan karena anggapan bahwa tenaga kerja wanita lebih terampil jika dibandingkan dengan tenaga kerja pria. Tenaga kerja pria hanya sekedar membantu jika diperlukan seperti dalam proses penyangraian dan proses pengolahan menjadi produk kopi rempah. Proses pengolahan kopi rempah selama periode analisis di daerah penelitian yang dilakukan oleh masing-masing pengusaha berbeda-beda.

Koefisien tenaga kerja inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah adalah 0,51 HOK, yang artinya untuk memproduksi 1 kg kopi rempah dibutuhkan tenaga kerja sebanyak 0,51 orang atau 4,08 jam kerja. Nilai upah rata-rata yang diterimakan per hari orang kerja adalah Rp. 40.000,- Nilai total upah tenaga kerja pada proses pengolahan yang dilakukan selama 1 kali proses produksi dibagi dengan jumlah hari orang kerja (HOK) yang

terpakai selama 1 kali proses produksi. Dari tabel 5.18 diperoleh nilai rata-rata upah tenaga kerja adalah Rp. 20.000,-. Nilai rata-rata ini kemudian dikonversikan dengan koefisien tenaga kerja untuk mendapatkan besarnya imbalan yang diperoleh para pekerja.

Nilai output merupakan harga pasaran dari kopi rempah untuk setiap bahan baku yang digunakan. Dengan melakukan perkalian antara harga output rata-rata dengan faktor konversi didapatkan nilai output yaitu sebesar Rp 122.973 per kilogram kopi rempah. Nilai output ini kemudian dialokasikan untuk bahan baku kopi bubuk sebesar Rp. 25.000 per kilogram.

Nilai tambah diperoleh dengan pengurangan nilai produk dengan harga bahan baku dan sumbangan input lain per kilogram. Nilai tambah dari proses inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah adalah sebesar Rp. 75.223,- per kilogram, artinya setiap 1 kilogram kopi bubuk yang diolah menjadi kopi rempah akan menciptakan nilai tambah sebesar Rp. 75.223,-. Nilai tambah tersebut merupakan nilai tambah kotor bagi pengolah kopi rempah, karena belum dikurangi imbalan bagi tenaga kerja. Tabel 5.18 secara terperinci nilai tambah kotor masih mengandung imbalan tenaga kerja yaitu sebesar Rp. 764.250,- dengan persentase imbalan tenaga kerja. Imbalan tenaga kerja merupakan pendapatan yang diterima tenaga kerja dari setiap pengolahan 1 kg kopi menjadi kopi rempah.

Besarnya keuntungan yang diperoleh dari proses pengolahan kopi ini adalah Rp. 54,631 per kg kopi rempah dengan tingkat keuntungan sebesar 44,43 persen dari nilai output. Nilai keuntungan tersebut merupakan selisih antara nilai tambah dengan imbalan tenaga kerja. Dengan demikian dapat dikatakan

bahwa keuntungan ini merupakan keuntungan bersih yang diterima pengolah kopi karena sudah dikurangi dengan imbalan tenaga kerja.

Berdasarkan analisis nilai tambah ini juga diperoleh marjin dari proses inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah. Marjin merupakan selisih antara nilai output dengan harga bahan baku. Marjin ini kemudian didistribusikan menjadi imbalan tenaga kerja, sumbangan input lain, dan keuntungan pengolah. Marjin total dari proses pengolahan kopi bubuk menjadi kopi rempah adalah sebesar Rp. 97.973,- per kilogram. Marjin yang didistribusikan untuk tenaga kerja adalah sebesar 21,02 persen. Marjin untuk sumbangan input lain adalah sebesar 23,22 persen, serta marjin untuk keuntungan pengusaha sebesar 55,76 persen.

Bagian pendapatan atau marjin bagi sumbangan input lain pada inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah di Kecamatan Tukur lebih tinggi dibandingkan dari marjin untuk tenaga kerja, namun lebih rendah dari marjin untuk keuntungan pengolah. Jika dilihat dari marjin imbalan tenaga tenaga kerja dan marjin keuntungan pengolah, inovasi teknologi dan ekonomi memiliki marjin tenaga kerja sebesar 21,02 persen, yang lebih kecil dibandingkan marjin keuntungan pengolah yang sebesar 55,76 persen. Hal ini menunjukkan bahwa inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah merupakan usaha yang padat modal, yaitu usaha yang sudah dilengkapi oleh mesin-mesin produksi mekanis sehingga usaha inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah lebih banyak membutuhkan modal teknologi, seperti teknologi pengolahan secara basah, grinder, dan continuous sealer.

Marjin imbalan tenaga-tenaga kerja dan marjin keuntungan pengolah dari inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah, hampir merata yaitu masing-masing sebesar 21,02 persen dan 55,76 persen. Hal tersebut menunjukkan bahwa inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah membutuhkan mesin produksi dalam pengolahannya. Inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah menggunakan alat penyangrai kopi dalam proses produksinya. Marjin keuntungan dari inovasi teknologi dan ekonomi kopi Rempah sebesar 55,76 persen, yang artinya inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah sangat menguntungkan.

5.8. Analisis Persepsi Petani Terhadap Inovasi Teknologi dan Ekonomi Hilirisasi Kopi

Masyarakat secara tradisional menyukai kopi yang memberikan prioritas pada aroma dan aroma tertentu, termasuk kopi rempah. Perkembangan industri dapat dilihat dari persepsi petani terhadap teknologi dan inovasi ekonomi kopi rempah. Penelitian tentang persepsi petani sehubungan dengan teknologi, antara lain Olwande et al. (2009) dan Listyati dkk. (2011) yang menyatakan bahwa persepsi petani terhadap penerapan teknologi dipengaruhi oleh usia, tingkat pendidikan petani, jumlah tanggungan keluarga, kredit, akses pasar, usahatani dan pendapatan usahatani. Wahyudi dan Hasibuan (2011) menyatakan teknologi sangat ditentukan oleh tingkat kemampuan petani yang ditunjukkan oleh tingkat pendapatan petani, pengetahuan petani (pendidikan, pelatihan dan penyuluhan) dan pengalaman petani.

Persepsi petani terhadap inovasi teknologi dan ekonomi adalah suatu bentuk pemahaman atau interpretasi terhadap

rangsangan yang diterima petani, sebelum petani memutuskan untuk menerima atau menolak inovasi tersebut. Persepsi merupakan tahap selanjutnya setelah petani mendapatkan informasi dan pengetahuan tentang teknologi kopi ini. Berdasarkan informasi dan pengetahuan, petani kemudian merasa dan mulai menilai inovasi berdasarkan sifat inovasi.

Kamus Oxford mendefinisikan persepsi sebagai 'untuk mengambil atau memahami dengan pikiran atau indra'. 'Tangkap dengan pikiran' berarti 'sadar atau sadar, mengamati, mengerti'. Penjelasan tentang persepsi ini menunjukkan aspek persepsi kognitif dan afektif. Setiap konsumen merasakan lingkungan dengan caranya sendiri (Sijtsema, Linnemann dan Dagevos, 2002). Masyarakat berbeda dalam persepsi realitas tergantung pada pengalaman, riwayat hidup, dan situasi pribadi sendiri (Antonides dan Van Raaij, 1996). Konsumen merasakan produk saat membeli, menyiapkan, dan mengkonsumsinya. Persepsi didasarkan pada pengamatan indrawi individual (persepsi) dan karakteristik produk (rangsangan). Dengan demikian, karakteristik produk seperti paket, penampilan, rasa, dan bau merupakan bagian dari apa yang mempengaruhi persepsi konsumen. Selain karakteristik, aspek lain yang mempengaruhi persepsi, seperti pengalaman, suasana, karakteristik produk tidak langsung dan produk ramah lingkungan. Persepsi adalah proses yang kompleks dari indra dan otak yang dipengaruhi oleh banyak variabel yang sulit dilepaskan.

Sebagian besar kopi yang ditanam di kabupaten Tukur dibudidayakan oleh perkebunan rakyat, yang umumnya mempunyai produktivitas rendah. Rendahnya produktivitas tanaman kopi disebabkan oleh banyak faktor, terutama karena

pengusahaan kopi di Indonesia didominasi oleh perkebunan rakyat dengan skala usaha kecil, teknologi pengelolaan sederhana, menggunakan benih asalan bukan benih unggul, dan banyak tanaman yang sudah berumur tua atau rusak karena terserang hama/penyakit. Selain itu rendahnya kualitas kopi karena petani memilih buahnya secara asalan dan proses pengolahannya secara kering. Menurunnya daya saing kopi menuntut terciptanya produk unggulan baru mengingat siklus hidup produk yang lebih pendek dan selera konsumen akan perubahan produk yang cepat. Pemberdayaan melalui inovasi teknologi dan ekonomi industri minuman tradisional sangat dibutuhkan oleh agroindustri kopi rempah di Kabupaten Tukur. Pemberdayaan agroindustri kopi rempah bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah produk sehingga petani memperoleh harga kopi yang lebih tinggi. Kegiatan meliputi penyediaan bahan baku, pengolahan, penyediaan produk akhir, dan pemasaran.

Jenis diversifikasi produk kopi meliputi kopi bubuk, kopi instan, kopi biji matang (*roasted coffee*), kopi tiruan, kopi rendah kafein (*decaffeinated coffee*), kopi *mix*, kopi celup, ekstrak kopi, minuman kopi dalam botol dan produk turunan lainnya memiliki arti penting, karena dapat menjadi komoditas unggulan yang mempunyai daya saing tinggi di pasar internasional. Indonesia sebagai negara tropis disamping berpeluang untuk pengembangan produk diversifikasi kopi olahan tersebut diatas, juga berpotensi untuk pengembangan produk industri pengolahan kopi *specialties* dengan rasa khas seperti: *Lintong Coffee*, *Lampung Coffee*, *Java Coffee*, *Kintamani Coffee*, *Toradja Coffee*.

Tingkat persepsi petani terhadap inovasi teknologi kopi rempah, seperti terlihat pada tabel 5.29.

Tabel 5.29 Persepsi Petani terhadap Inovasi Teknologi Kopi Rempah

No.	Indikator Persepsi	Skala					Rata-Rata
		5	4	3	2	1	
1.	Kompatibilitas Teknologi dengan bahan baku utama (kopi)	2	13	15	0	0	3.57
2.	Kompatibilitas Teknologi dengan bahan baku pembantu	1	4	22	2	1	3.07
3.	Bahan baku banyak tersedia	0	4	16	10	0	2.80
4.	Peralatan teknologi tersedia di sekitarnya	1	3	3	11	12	2.00
5.	Proses produksi kopi rempah mudah diimplementasikan	3	10	16	0	1	3.47
6.	Keyakinan resep kopi rempah mudah untuk diuji	8	13	8	1	0	3.93
7.	Produksi kopi rempah mudah dilihat hasilnya	4	13	12	1	0	3.67
8.	Komposisi bahan baku resep kopi rempah sudah sesuai	3	20	4	3	0	3.77
9.	Teknologi produk kopi rempah tidak merusak lingkungan setempat	16	9	3	2	0	4.30
10.	Teknologi kemasan kopi rempah tersedia	8	14	7	1	0	3.97
	Total Rata-Rata						3.45

Tabel 5.29 menunjukkan bahwa persepsi petani terhadap inovasi teknologi kopi rempah terdiri dari 10 indikator. Sebanyak 53,33 % petani kopi menyatakan sangat setuju dan 30 % petani menyatakan setuju untuk memilih indikator persepsi yaitu teknologi produk kopi rempah yang tidak merusak lingkungan setempat, dengan skor 4,30. Hal ini disebabkan teknologi yang digunakan sangat ramah lingkungan, bahkan komposisi kopi rempah menggunakan bahan baku lokal, seperti jahe, kencur, keningar, kapulaga dan jinten. Selanjutnya, 26,67 % petani menyatakan sangat setuju dan 46,67 persen menyatakan setuju memilih indikator teknologi kemasan kopi rempah yang tersedia, dengan skor 3,97. Hal ini disebabkan petani optimis kopi rempah bisa dijual di pasaran dengan model kemasan yang mudah diaplikasikan.

Tabel 5.30 Persepsi Petani terhadap Inovasi Ekonomi Kopi Rempah

No.	Indikator Persepsi	Skala					Rata-Rata
		5	4	3	2	1	
1.	Dapat mengurangi persalinan	5	6	19	0	0	3.53
2.	bisa menaikkan harga jual	17	12	0	0	1	4.47
3.	Rasa kopi hasil olahan bersifat aromatik	7	17	6	0	0	4.03
4.	Lebih mudah dipasarkan	12	14	3	0	1	4.20
5.	Bisa meningkatkan keuntungan	22	4	3	0	1	4.53
6.	Kompatibilitas dengan nilai sosial dan kebutuhan masyarakat	3	18	8	1	0	3.77

7.	Keyakinan harga input tidak mahal	8	13	9	0	0	3.97
8.	Lokasi pasar input tidak jauh	7	20	3	0	0	4.13
9.	Lokasi pasar keluaran tidak jauh	3	18	9	0	0	3.80
10.	Skala usaha relatif kecil	9	13	8	0	0	4.03
	Total Rata-Rata						4.05

Hal yang perlu menjadi pertimbangan adalah peralatan teknologi tersedia disekitar lingkungannya, dimana persepsi petani untuk memilih indikator tersebut sangat rendah. Hal ini dimungkinkan petani masih belum yakin peralatan teknologi tersebut tersedia di sekitar lingkungannya. Untuk itu perlu sosialisasi lanjutan agar petani yakin bahwa peralatan teknologi tersebut mudah diperoleh di sekitar lingkungannya.

Tingkat persepsi petani terhadap inovasi ekonomi kopi rempah-rempah, seperti terlihat pada tabel 5.30.

Tabel 5.30 menunjukkan bahwa persepsi petani terhadap inovasi ekonomi kopi rempah terdiri dari 10 indikator pertimbangan. Indikator utama yang dipilih sebagian besar petani (73,33 %) menyatakan sangat setuju dan 13,33 persen menyatakan setuju bahwa kopi rempah dapat meningkatkan keuntungan mereka, atau dengan skor 4,53. Setelah petani memperoleh inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah menjadi semakin yakin bahwa kopi rempah bisa meningkatkan taraf hidupnya maupun nilai tambah kopi bubuk.

Selanjutnya, persepsi kedua petani adalah bahwa kopi rempah dapat meningkatkan harga jual, dengan skor 4,47. Petani merasa lebih meyakinkan ingin menerapkan kopi rempah sebagai produknya. Persepsi petani kopi lainnya terhadap penerapan

inovasi ekonomi adalah mudah dipasarkan, lokasi pasar input dekat dan rasa kopi yang aromatik.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

- a. Pertanian merupakan salah satu sektor penting di Kecamatan Tukur. Persentase lahan yang digunakan untuk pertanian adalah 86,75 %. Luas wilayah yang digunakan untuk tegal yaitu seluas 5.575 ha dan untuk hutan negara adalah seluas 870 ha. Luas lahan tegal/lahan kering pertanian adalah sebagian besar pertanian tanaman perkebunan dan hortikultura, Apel dan sayur mayur Buah produksi andalan Kecamatan Tukur adalah Apel Nongkojajar. Jenis Apel ini cukup dikenal karena mempunyai ciri khusus antara lain rasa buah manis masam, ukuran buah besar, bentuk dan warnabuahnya hijau dengan rona kemerahan dengan sebutan Apel Room Beauty (98.732 ton).
- b. 1) Faktor internal dalam pengembangan industri kopi rakyat memiliki nilai skor tertinggi adalah faktor kekuatan dengan jumlah sebesar 3,41. Faktor kekuatan tertinggi dari industri kopi rakyat adalah ketersediaan kopi Tukur, ketersediaan tenaga kerja dan komunikasi kelompok. Sedangkan skor untuk faktor kelemahan adalah 3,28. Faktor kelemahan yang mempunyai nilai tertinggi meliputi kepemilikan modal kelompok dan diversifikasi kopi dan turunannya .
2) Faktor Eksternal dalam pengembangan industri kopi rakyat memiliki nilai skor tertinggi adalah Faktor

Peluang dengan jumlah sebesar 3,36. Skor Faktor Peluang yang tertinggi meliputi bantuan teknologi dari pemerintah maupun lainnya, dukungan pemerintah terhadap pengembangan industri kopi rakyat dan potensi pasar yang tinggi. Perkembangan agrowisata harus lebih meningkatkan sekaligus memperluas jaringan pasar untuk merebut peluang yang ada. Faktor ancaman dalam pengembangan industri kopi rakyat memiliki total skor sebesar 3,13. Skor ancaman yang tertinggi meliputi perubahan preferan konsumen terhadap kopi insta, konversi lahan dan persaingan antar kelompok.

- c. Hasil uji organoleptik terhadap lima formula yang paling disukai oleh panelis adalah komposisi kopi dengan menggunakan Formula II nilai skala likert sebesar 3,72. Selanjutnya komposisi produk yang disukai kedua yaitu Formula I dengan nilai skala likert 3,55, sedangkan komposisi produk yang paling tidak disukai panelis yaitu Formula V dengan nilai skala likert 3,55.
- d. Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah yang diperlakukan kepada petani menunjukkan adanya peningkatan keuntungan yang relatif tinggi baik keunggulan komparatif dan kompetitif. Artinya petani mampu bersaing untuk memproduksi kopi di dalam negeri dibandingkan harus impor dari luar daerah. Secara keseluruhan inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah menunjukkan kurangnya keberpihakan pemerintah kepada produsen kopi, karena nilai tambah yang dinikmati petani lebih rendah dari nilai tambah

secara sosial. Pemakaian pupuk anorganik petani inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah setelah disosialisasikan inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah lebih rendah dibandingkan sebelumnya, dan sebaliknya pemakaian pupuk organik lebih tinggi daripada sebelumnya. Kebutuhan pupuk organik dan pestisida diperoleh dengan cara mencari dan membuatnya sendiri.

- e. Kopi rempah merupakan pengembangan inovasi teknologi dan ekonomi yang cita rasanya disesuaikan dengan selera masyarakat dan konsumen kopi. Untuk meningkatkan nilai ekonomis kopi maka petani melakukan pengolahan secara basah dan pemasaran. Pengolahan dapat meningkatkan nilai tambah produk dan keuntungan. Keuntungan pengusaha pengolahan kopi rempah sebesar Rp. 54.631 per kg dalam satu kali proses produksi. Nilai tambah yang dihasilkan usaha pengolahan beras kopi menjadi kopi bubuk sebesar Rp. Rp. 75.223/kg dengan rasio nilai tambah sebesar 61,17% dalam satu kali proses produksi.
- f. Persepsi petani terhadap inovasi teknologi kopi rempah yang paling tinggi adalah keyakinan teknologi yang tidak merusak lingkungan setempat, dengan skor 4,30 dan persepsi petani yang kedua adalah keyakinan teknologi kemasan kopi rempah yang tersedia, dengan skor 3,97. Begitu juga dengan persepsi utama terhadap inovasi ekonomi kopi rempah adalah keyakinan inovasi tersebut dapat meningkatkan keuntungan, dengan skor 4,53 dan persepsi petani yang kedua adalah bahwa kopi rempah

dapat meningkatkan harga jual, dengan skor 4,47, sehingga petani lebih yakin ingin menerapkan kopi rempah sebagai produknya. Hal ini juga didukung pasar yang mudah dijangkau, lokasi pasar input yang tidak jauh dan rasa kopi khas yang aromatik.

6.2. Saran

- a. Perlu adanya bantuan penyuluhan dan pelatihan kepada petani rakyat sebagai pengolah kopi untuk meningkatkan manajemen dan kualitas kopi.
- b. Perlu adanya riset tindak lanjut terhadap nilai tambah pengolahan kopi rempah sebagai salah satu usaha peningkatan pendapatan kopi rakyat.
- c. Perlu adanya tindakan promosi kopi khas Tutur dalam rangka memperluas jangkauan pemasarannya.
- d. Petani diharapkan terus meningkatkan produktivitas dan harga output melalui inovasi teknologi dan ekonomi kopi rempah.
- e. Petani dalam melakukan panen sebaiknya memilah kopi yang bermutu baik dan rendah, untuk kopi yang bermutu baik dapat diolah menjadi kopi bubuk berkualitas sedangkan kopi yang bermutu rendah dapat diolah menjadi kopi rempah

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 2001. Analisis Ketahanan Pangan dalam Era Globalisasi dan Otonomi Daerah. Kerjasama Badan Bimas Ketahanan Pangan, Deptan dengan Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian, Deptan.
- Anonymous, 2012. Perkembangan Areal Perkebunan Di Jawa Timur. Surabaya : Dinas Perkebunan Jawa Timur.
- Apriyantono, A, 2006. Pembangunan Pertanian Di Indonesia. Jakarta :Departemen Pertanian.
- Apriyantono, A, 2009. Manajemen Agribisnis Dari Hulu Hingga Hilir. Penebar swadaya Jakarta
- Arifin, 2009. Kakao di Jawa Timur Dikembangkan oleh Petani Rakyat. Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur.
- Departemen Perindustrian. 2009. Peran Industri Kopi Bagi Peningkatan Kontribusi GDP Indonesia. Temu Karya Kopi VI. 16 November 2009. Jakarta.
- Haryono, Dwi, 1991. Keunggulan Komparatif dan Dampak Kebijakan Pada Produksi Kedelai, Jagung, dan Ubikayu di Propinsi Lampung. Tesis Magister sains. Program Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Hutagaol, P., Erwidodo, I. W. R. Susila, dan R. Suprihatini. 1997/1998. Evaluasi Keunggulan Komparatif Produk Pangan Dalam rangka Pemantapan Kemandirian Pangan. Lembaga Penelitian Bogor. *Dengan* Proyek Peningkatan Ketahanan Pangan, Kantor Menteri Negara Urusan Pangan. Jakarta.
- Kadariah, Lien Karlina dan Clive Gray. 1978. Pengantar Evaluasi Proyek. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Gittinger, JP. 1986. Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian Edisi 1986 (Terjemahan). Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Kamaluddin, 1999. Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan. Jakarta : Penerbit PT. Raya Grafindo Persada Edisi Pertama.
- Lakitan, 1997. Dasar-Dasar Klimatologi, PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lindert, P. H. dan Ch. Dan Kindleberger. 1993. Ekonomi Internasional (Alih Bahasa Burhanuddin Abdullah). Edisi ke Delapan. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Meier, Gerarld, 1970. Leading Issues in Economic Development. Second Edition Hongkong : Oxford University Publisher.

- Monke, E.A. dan Pearson, S.R. 1995. *The Policy Analysis Matrix for Agricultural Development*. Cornell University Press, Ithaca and London.
- Pearson, S.C., Gotsch dan S. Bachri, 2005. *Aplikasi Policy Analysis Matrix Pada Pertanian Indonesia*. Yayasan Obor Indoneisa. Jakarta.
- Rachmat, M. 1992. *Profil Tebu Rakyat di Jawa Timur*. *Jurnal Agro Ekonomi*. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Rangkuti, F. 2013. *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Umum.
- Suharsimi Arikunto, 2006, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Rineka Cipta, Jakarta, hal.134
- Susila, W. R. 2005. *Targeted Investigation of Robusta Coffee Processing and Marketing Chain in Lampung*. Food And Agriculture Organization United Nations: Jakarta
- Todaro, 2006. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. (terjemahan) Jilid 1 dan 2 Edisi ketujuh, Jakarta : Penerbit Erlangga.
- World Bank, 2017. *Pinksheets: Commodity Price Data*. www.worldbank.org.

Lampiran. Dokumentasi Lapangan, Publikasi Audio Visual dan TVRI Jawa Timur



Budidaya Kopi Rakyat



Biji Kopi Yang Akan Dipanen



Treatment Penelitian tentang Inovasi Teknologi



Treatment Penelitian tentang Inovasi Teknologi



Komposisi Kopi Rempah



Proses Produksi Kopi Rempah



Pengambilan Data Tentang Nilai Tambah



Treatment Penelitian tentang Inovasi Teknologi



Tim Peneliti Pengembangan Inovasi Teknologi Kopi Rempah



Pengemasan Pengembangan Inovasi Teknologi Kopi Rempah



Ketua Tim Peneliti Pengembangan Inovasi Teknologi Kopi Rempah



Persepsi Petani Terhadap Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah



Publikasi Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di TVRI Jawa Timur



Publikasi Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di TVRI Jawa Timur



Publikasi Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di TVRI Jawa Timur



Inovasi Teknologi dan Ekonomi Kopi Rempah di TVRI Jawa Timur



Inovasi Ekonomi Kopi Rempah di TVRI Jawa Timur