

Tantangan Pengembangan Agribisnis Kopi Di Sumatera Barat

Afrianingsih Putri¹, Rahmat Syahni², Hasnah Hasnah³, Alfian Miko⁴

¹Universitas Andalas, Padang, Indonesia. Email: 1931612017_afrianingsih@student.unand.ac.id

²Universitas Andalas, Padang, Indonesia. Email: rsyahni@yahoo.com

³Universitas Andalas, Padang, Indonesia. Email: annase69@gmail.com

⁴Universitas Andalas, Padang, Indonesia. Email: alfianmiko@hotmail.com

Artikel Diterima: (28 Maret 2021)

Artikel Direvisi: (29 Maret 2021)

Artikel Disetujui: (08 Juni 2021)

ABSTRACT

Demand for coffee is increasingly in demand by the market. This is in line with the increase in world coffee consumption including Indonesia. Increased market demand needs to be supported by product availability. West Sumatra is one of the coffee-producing regions that continues to increase its coffee production. Coffee is a plantation commodity that contributes to the economy of West Sumatra. The purpose of this article is to describe the development of coffee in West Sumatra and analyze the challenges faced for the development of this commodity. The research method was desk study with qualitative descriptive of secondary data and literature review. The analysis shows that in the last 15 years (2005-2019) the development of coffee productivity in West Sumatra has not shown a significant increase. The dominant challenge in West Sumatra coffee development is the aspect of farmers as the main players in the development of the coffee industry who still manage traditional farming. To be able to make coffee as a superior commodity in West Sumatra, it needs to be synchronized and the role of the government in making sustainable policies.

Keywords: Coffee Production, Coffee Development Challenges, Farmers

ABSTRAK

Kopi adalah komoditas yang permintaannya terus dilirik pasar. Kondisi ini seiring dengan meningkatnya konsumsi masyarakat kopi di dunia termasuk Indonesia. Permintaan yang terus meningkat tersebut, perlu didukung oleh ketersediaan produk untuk memenuhi pasar. Sumatera Barat adalah daerah penghasil kopi yang terus melakukan pengembangan untuk meningkatkan produksi kopi. Kopi menjadi komoditi perkebunan yang berkontribusi terhadap perekonomian Sumatera Barat. Tujuan tulisan ini untuk mendeskripsikan perkembangan kopi Sumatera Barat dan menganalisis tantangan agribisnis yang dihadapi untuk pengembangan komoditi tersebut. Metode penelitian menggunakan *desk study* dengan deskriptif kualitatif data sekunder dan kajian *literature review* penelitian terdahulu. Hasil analisis menunjukkan selama kurun waktu 15 tahun (2005-2019) perkembangan produktivitas kopi di Sumatera Barat belum menunjukkan adanya peningkatan. Tantangan pengembangan agribisnis kopi terkait dengan semua aspek subsistem pada agribisnis dari hulu hingga hilir (mulai dari input produksi, aspek petani dalam kegiatan produksi dan pengolahan, pemasaran serta lembaga penunjang dan kebijakan). Untuk bisa menjadikan kopi sebagai komoditas unggulan di Sumatera Barat, maka perlu sinkronisasi dan peran pemerintah dalam membuat kebijakan berkelanjutan dalam konsep agribisnis.

Kata kunci: Produksi Kopi, Tantangan Pengembangan Kopi, Agribisnis Kopi, Petani

Pendahuluan

Kopi adalah komoditas perkebunan yang keberadaanya semakin dilirik oleh pasar dunia. Hal ini terjadi seiring dengan peningkatan konsumsi kopi dunia. Data *International Coffee Organization (ICO)* (2020), mencatat pertumbuhan konsumsi kopi dunia tahun 2016/2017 sampai 2019/2020 sebesar 2,2 persen, dengan jumlah konsumsi tahun 2016/2017 sebesar 158,125 juta *bags* (1 *bags* = 60 kg) dan meningkat tahun 2019/2020 sebesar 164,487 juta *bags*. Negara dengan pertumbuhan konsumsi kopi yang cukup besar pada periode tersebut adalah Asia dan Ocenia yakni, sebesar 2,7 %.

Pertumbuhan konsumsi kopi yang cukup besar bukan saja terjadi di negara yang memiliki produksi kopi besar dan melakukan ekspor kopi, tapi juga terjadi pada negara pengimpor kopi. Tabel di bawah ini menunjukkan pertumbuhan konsumsi kopi terbesar di negara pengekspor dan pengimpor kopi di dunia. %. Tabel 1 menunjukkan pertumbuhan konsumsi kopi di negara pengimpor paling besar tersebut di Turki sebesar 10,9%. Sedangkan di negara pengekspor, pertumbuhan terbesar terjadi di Vietnam dan Philipina yakni sebesar 6,5%.

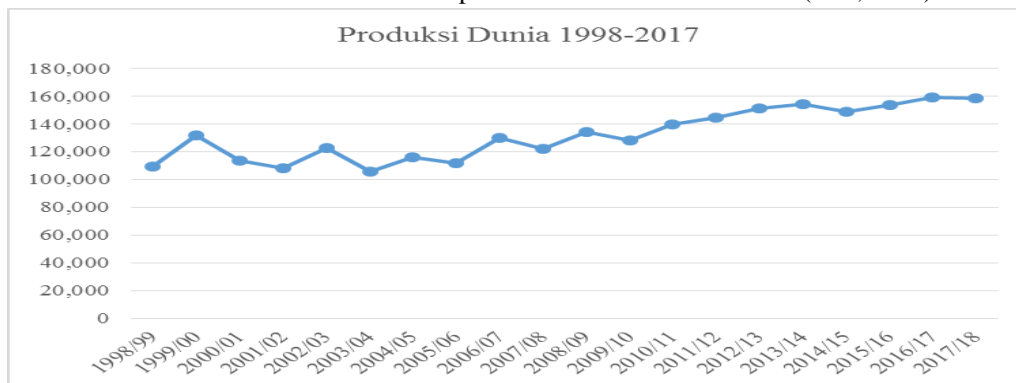
Tabel 1. Pertumbuhan Konsumsi Kopi Dunia 2016/2017-2019/2020

No	Negara pengekspor	Konsumsi (%)	Negara pengimpor	Konsumsi (%)
1.	Vietnam	6,5	Turki	10,9
2.	Philippines	6,5	Taiwan	8,3
3.	Indonesia	4,0	Afrika Selatan	6,8
4.	Thailand	4,0	Korea Selatan	6,3
5.	Colombia	3,4	Rusia	4,2
6.	Uganda	2,5	Australia	3,5
7.	Ethopia	2,0	Marocco	3,1
8.	Guatemala	1,9	USA	2,3
9.	El Salvador	1,6	Kanada	1,8
10.	Brazil	1,6	Lebanon	1,6

Sumber: *International Coffee Organization (ICO)*, 2020.

Peningkatan konsumsi dunia akan mendorong negara penghasil kopi untuk meningkatkan hasil produksi. Selama kurun waktu 20 tahun, produksi kopi dunia berfluktuasi, namun cenderung terus mengalami peningkatan. Gambar 1 menunjukkan tahun 1999/2000, produksi kopi sebesar 109,015 juta *bags*, mengalami peningkatan cukup tajam di tahun 2013/2014 menjadi 154,066 juta *bags* dan tahun 2017/2018 terus mengalami peningkatan hingga 157,566 juta *bags*.

Gambar 1. Produksi Kopi Dunia 1999/2000-2017/2018 (ICO, 2020)



Sumber: *International Coffee Organization (ICO)*, 2020.

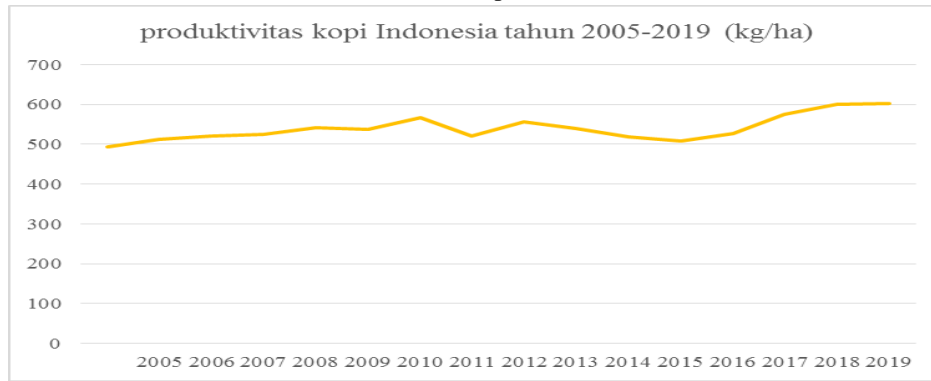
Saat ini ada sekitar 170 negara menjadi produsen kopi, dan hampir semua negara mengkonsumsinya. Pasokan kopi dunia berasal dari empat negara: Brasil (varietas Arabika dan Robusta), Vietnam (sebagian besar Robusta), Kolombia (Arabika), dan Indonesia (Robusta). (Vegro & de Almeida, 2020). Negara-negara penghasil dan pengekspor kopi terbesar, sekaligus menjadi negara yang mengkonsumsi kopi cukup besar.

Meningkatkannya permintaan kopi menurut Torga & Spers, (2020), dipengaruhi dua faktor yakni, faktor demografi (populasi) dan pendapatan per kapita. Populasi dunia terus mengalami peningkatan secara logaritmik (*logarithmic scale*) dengan pertumbuhan 28% dari tahun 2017 sampai 2022 dan pendapatan nasional (GDP per kapita) dunia mengalami peningkatan sebesar 22,9% (2017-2022). Kondisi ini menggambarkan bahwa peningkatan populasi dunia dan pendapatan kapita dunia memberikan efek pada peningkatan konsumsi kopi dunia.

Tren minum kopi di Indonesia sudah menjadi gaya hidup. Hal ini ditandai dengan menjamurnya warung-warung kopi atau *coffee shop*. Menurut Gumulya & Helmi, (2017) keberadaan warung kopi bisa dijadikan simbol gaya hidup, di mana keberadaannya menjadi tempat berkumpul, bersosialisasi melakukan diskusi dan bahkan menjadi tempat kerja. Budaya minum kopi orang Indonesia yang sebenarnya sudah berlangsung lama, merupakan peluang untuk Indonesia mengembangkan komoditi ini secara menyeluruh mulai dari peningkatan produktivitas sampai penanganan pascapanen.

Menurut data *Food and Agriculture Organization* (2018), Indonesia memiliki luas lahan terbesar setelah Brazil, selanjutnya diikuti Kolombia, Ethiopia dan Vietnam pada urutan di kelima. Dengan kondisi ini, Indonesia diharapkan juga memiliki produksi kopi yang tinggi. Perbandingan antara produksi yang dihasilkan dan luas lahan yang dimiliki menunjukkan keadaan produktivitas dan efisiensi dalam penggunaan faktor produksi pada usaha perkebunan di masing-masing negara (Zen, 2018). Namun kenyataannya, produktivitas kopi Indonesia pada tahun 2018 berada pada urutan kelima dengan nilai 0,5 ton/ha, urutan pertama diduduki Vietnam nilai 2,6 ton/ha (FAO, 2018).

Produksi kopi Indonesia dihasilkan 96,06% oleh perkebunan rakyat, sisanya dikelola oleh perkebunan besar negara dan perkebunan besar swasta. Ada lima provinsi penghasil kopi terbesar di Indonesia yakni, Sumatera Selatan, Lampung, Aceh, Sumatera Utara, Jawa Timur yang rata-rata sudah menghasilkan kopi di atas 60 ribu ton per tahun. Selama kurun 15 tahun (2005-2019) produksi kopi berfluktuatif dengan produksi rata-rata 695,75 ribu ton/ tahun dan luas rata-rata 1287,98 ribu hektare. Gambar 2 menunjukkan pada periode 2004-2015 produktivitas kopi fluktuatif, namun tahun 2016 hingga 2019 produktivitas kopi terus mengalami peningkatan, di mana tahun 2016 produktivitas kopi sebesar 527,15 kg/ha dan tahun 2019 menjadi 601,89 kg/ha (BPS, 2019).

Gambar 2. Produktivitas kopi Indonesia 2005-2019

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), 2019.

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi yang juga memberikan kontribusi produksi kopi di Indonesia. Daerah ini termasuk dalam 10 provinsi yang menghasilkan kopi di atas 15 ribu ton per tahun. Pada tahun 2018, produksi kopi Sumatera Barat mencapai 18.317,3 ton dengan luas lahan 31.538 ha. Dalam hal produktivitas kopi di Sumatera Barat juga mengalami fluktuasi, tahun 2004 produktivitas kopi sebesar 641,54 kg/ha, kemudian terus mengalami peningkatan produktivitas hingga tahun 2015 sebesar 962 kg/ha, namun tahun 2005 hingga 2018 terus mengalami penurunan hingga 500 kg/ha. (BPS, 2019).

Ditinjau dari 19 kabupaten/kota di Sumatera Barat, terdapat sejumlah daerah penghasil kopi yakni, Kabupaten Solok, Solok Selatan, Agam, Tanahdatar, Limapuluh Kota, Pasaman Barat dan Pesisir Selatan. Sentra penghasil kopi Sumatera Barat sendiri adalah Kabupaten Solok dan Solok Selatan. Kendati Sumatera Barat memiliki potensi untuk pengembangan komoditas kopi namun, hal tersebut belum mampu meningkatkan produktivitas lebih baik lagi. Banyak persoalan yang dihadapi dalam pengembangan komoditi ini mulai dari ketersediaan input produksi, teknik budidaya, faktor sumberdaya daya manusia (petani), penanganan pasca panen dan lainnya. Penelitian Putri, dkk, (2018) mengungkapkan, penggunaan faktor produksi oleh petani kopi di Kabupaten Solok seperti penggunaan pupuk masih belum optimal. Akibatnya, produksi tanaman juga tidak mengalami peningkatan yang signifikan. Penggunaan faktor produksi yang optimal dapat meningkatkan hasil produksi dan meningkatkan pendapatan petani.

Hasil penelitian Wibowo (2019), tantangan peningkatan produksi kopi dihadapkan pada masalah perubahan iklim, terbatas lahan dan ketersediaan tenaga kerja, untuk itu perlu adanya keterlibatan pemerintah dalam peningkatan produksi kopi melalui subsidi sarana produksi, program pendampingan teknologi sistem budidaya petani. Namun, tantangan pengembangan peningkatan produksi ini juga perlu dilihat secara menyeluruh dalam subsistem agribisnis. Dalam konsep agribisnis, pengembangan kopi, perlu memperhatikan subsistem yang menunjang agribisnis tersebut. Menurut Hariance, Febriamansyah, & Tanjung, (2016), pengembangan kopi perlu mempertimbangkan subsistem agribisnis mulai dari subsistem penyedia saprodi, subsistem produksi (onfarm/usaha tani, subsistem off farm (pemasaran dan pengolahan) dan subsistem penunjang (lembaga pemerintah, lembaga keuangan dan lembaga penelitian).

Berdasarkan uraian di atas perlu diketahui tantangan apa saja yang akan dihadapi oleh Sumatera Barat dalam mengembangkan komoditas kopi, sehingga produktivitas terus mengalami peningkatan? Tantangan tersebut bisa menjadi acuan dalam membuat fokus

kebijakan pengembangan kopi di Sumatera Barat dalam rangka melakukan optimalisasi sumberdaya yang dimiliki daerah sehingga dapat meningkatkan pembangunan ekonomi masyarakat yang bergerak pada sektor pertanian. Tujuan tulisan ini mengulas tentang perkembangan kopi di Sumatera Barat dalam kurun waktu 15 tahun (2004-2019) dan tantangan-tantangan yang akan dihadapi untuk meningkatkan produktivitas kopi Sumatera Barat.

Metodologi

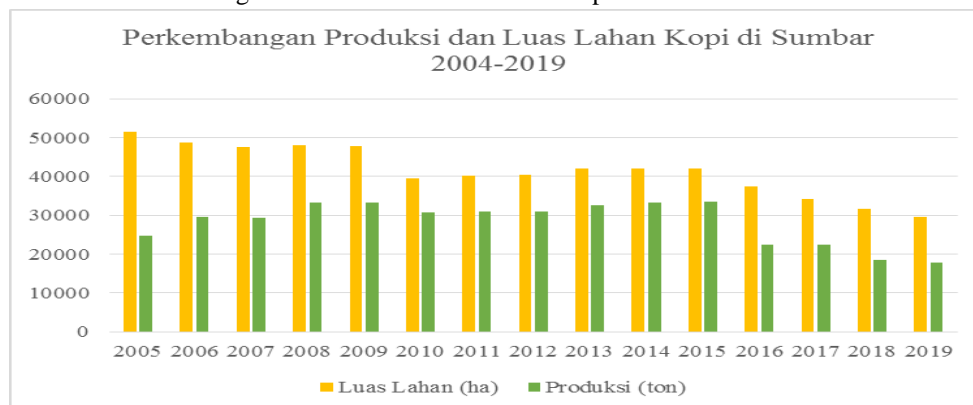
Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah *desk study* dengan deskriptif kualitatif menggunakan data sekunder perkembangan kopi Sumatera Barat periode 2005-2019. Selain itu, juga dilakukan *literature review* hasil-hasil penelitian terdahulu dengan merangkum dan analisis mendalam terhadap tantangan pengembangan komoditi kopi di Sumatera Barat. Tantangan pengembangan agribisnis kopi dilihat dari subsistem pada agribisnis (subsisten hulu hingga hilir) mulai dari input faktor produksi (pupuk, bibit unggul, permodalan), aspek petani (dalam kegiatan produksi dan pengolahan), aspek pasar, aspek lembaga penunjang, kebijakan pemerintah.

Hasil dan Pembahasan

1. Perkembangan Kopi di Sumatera Barat

Perkembangan kopi di Sumatera Barat selama 15 tahun (2005-2019) dilihat dari luas lahan dan produksi kopi gambar 3. Data produksi kopi Sumatera Barat, selama 15 tahun (tahun 2005-2009) cenderung berfluktuasi. Produksi kopi yang mengalami peningkatan yang berarti mulai tahun 2008, di mana produksi kopi sebesar 33.340 ton. Namun pada periode yang sama, luas lahan justru mengalami penurunan dari 49.351 ha menjadi 47.891 ha. Pada tahun 2010 luas lahan kopi mengalami penurunan yang cukup tajam hingga mencapai 39.486 ha. Hal ini juga menyebabkan produksi kopi dalam waktu tersebut juga mengalami penurunan menjadi 30.693 ha. Pada tahun 2011 hingga 2015, luas lahan kopi kembali mengalami peningkatan dari 40.255 ha menjadi 42.023 ha, hal ini juga diiringi dengan peningkatan kopi 30.833 ton menjadi 33.579 ha. Pada periode 2016 hingga periode 2019 produksi kopi terus mengalami penurunan, baik secara luas areal maupun produksi kopi Sumatera Barat. Pada tahun 2016 luas areal tanaman kopi 37.465,36 ha dan turun menjadi 29.625 ha pada tahun 2019, sedangkan produksi kopi 22.291 ton tahun 2016 menjadi 17.822,5 ton tahun 2019.

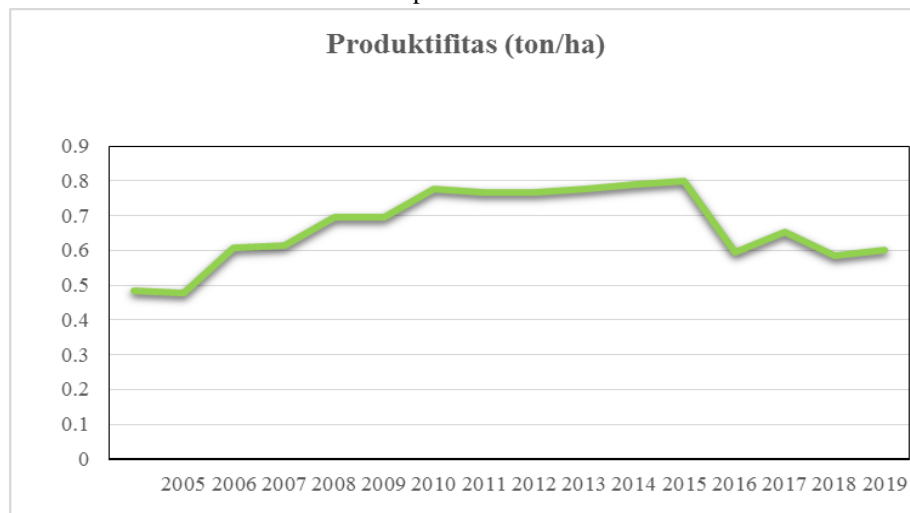
Gambar 3. Perkembangan Produksi dan Luas Lahan Kopi di Sumatera Barat Tahun 2004-2019



Sumber: BPS Sumatera Barat 2020 (diolah)

Gambar 4 menunjukkan perkembangan produktivitas kopi di Sumatera Barat dari tahun 2005 sampai 2019, di mana produktivitas kopi di Sumatera Barat belum menunjukkan peningkatan signifikan. Selama 15 tahun rata-rata produktivitas kopi di Sumatera Barat sebesar 0,67 ton/ha. Produktivitas tertinggi terjadi pada tahun 2015, di mana produktivitas mencapai 0,80 ton/ha, namun di tahun 2016 terjadi penurunan produktivitas menjadi 0,59 ton/ha. Menurut Pedoman Budidaya Kopi yang Baik (*Good Agriculture Practice*) tahun 2014, produktivitas kopi itu berkisar 0.75 – 1,4 ton/ ha (sesuai dengan jenis bibit unggul kopi yang digunakan) (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2014). Menurunnya produktivitas kopi diduga karena umur tanaman kopi yang sudah tua (khususnya untuk jenis kopi Robusta yang sudah lama diusahakan di beberapa kabupaten di Sumatera Barat seperti di Kabupaten Tanah Datar, dan Kabupaten Solok), selain itu juga disebabkan karena tidak intensifnya petani dalam melakukan perawatan tanaman kopi seperti tidak dilakukan pemangkasan dan pemupukan secara teratur.

Gambar 4. Produktivitas Kopi di Sumatera Barat Tahun 2005-2019



Sumber: BPS Sumatera Barat 2020 (diolah)

Berdasarkan data produksi, luas lahan dan produktivitas kopi di Sumatera Barat dalam kurun waktu 15 tahun, terlihat bahwa perkembangan kopi di Sumatera Barat tidak mengalami peningkatan. Data BPS Sumatera Barat 2020 menunjukkan sejumlah daerah kabupaten/kota di Sumatera Barat memiliki data produksi dan luas lahan perkebunan kopi seperti Kabupaten Solok dan Kabupaten Solok Selatan yang memiliki luas lahan dan produksi kopi yang cukup dominan dari dari lain.

2. Tantangan Pengembangan Kopi di Sumatera Barat

Pengembangan kopi di Sumatera Barat tidak cukup hanya mengandalkan potensi sumberdaya alam yang dimiliki saja, tapi juga perlu dukungan semua pihak yang terlibat dalam agribisnis kopi mulai hulu hingga hilir dengan mempertimbangkan aspek petani, aspek input faktor produksi, aspek pasar dan aspek lembaga penunjang dan kebijakan pemerintah. Keempat aspek tersebut menjadi tantangan berat yang akan dihadapi untuk menjadikan komoditas tersebut menjadi komoditi unggulan Sumatera Barat.

2.1 Aspek Petani

Petani sebagai aktor utama dalam pengembangan kopi perlu mendapat perhatian yang serius. Petani sebagai salah satu faktor produksi yang akan menentukan keberhasilan agribisnis kopi, mesti memiliki keunggulan kompetitif. Saat ini, penerapan inovasi oleh petani kopi belum banyak dilakukan, terutama dalam pengelolaan budidaya kopi yang sesuai dengan teknik budidaya yang baik (*Good Agriculture Practice /GAP*). Kondisi ini berdampak terhadap lambatnya proses alih ilmu pengetahuan dan teknologi dari ahli kopi dan lembaga penelitian ataupun penyuluh kepada petani (Nalurita et al., 2014). Vegro & de Almeida (2020) mengungkapkan difusi inovasi untuk produksi kopi perlu dilakukan. Terutama untuk penggunaan varietas bibit unggul yang rentan terhadap serangan penyakit, mekanisasi saat pemanenan (pada saat panen raya) membutuhkan tenaga kerja luar kerja yang biasa dilakukan dengan dengan tangan.

Kasus pada petani kopi arabika Gayo hasil penelitian (Zainura, Kusnadi, & Burhanuddin, 2016), menunjukkan petani memiliki keinginan untuk berinovasi dalam hal budidaya dan pascapanen, tapi petani kopi masih memiliki anggapan bahwa usahatani tanaman kopi mereka dilakukan secara turun temurun dan harus tetap mempertahankan cara tradisional yang telah dilakukan secara turun temurun juga. Hal ini menyebabkan petani kopi Arabika Gayo di Kabupaten Bener Meriah tidak berani mengambil risiko untuk mempraktikkan inovasi budidaya, pemeliharaan, dan pengolahan (Zainura et al., 2016). Untuk menjawab tantangan ini, perlu dilakukan penyuluhan yang intensif dan berkelanjutan untuk mengubah *mindset* petani, bahkan jika diperlukan dibuat kebijakan demplot percontohan yang menunjukkan bagaimana inovasi mampu memperbaiki hasil produksi.

Tanaman perkebunan kopi umumnya dikelola oleh perkebunan rakyat. Biasanya pengelolaan perkebunan rakyat ini masih bersifat sederhana dan budidaya yang dilakukan bersifat turun temurun, sehingga penerapan teknologi baru dan pemeliharaan intensif kurang dilakukan, seperti tidak dilakukannya pemangkasan, tidak diberikan pohon pelindung dan tidak intensif dalam pemupukan (Thamrin, 2014; Thamrin, et al, 2015).

Adopsi teknologi petani yang rendah berdampak pada pengelolaan budidaya yang tidak intensif. Menurut Bravo-Monroy, Potts, & Tzanopoulos (2016), faktor yang mendorong adopsi manajemen pengelolaan kopi yang baik yakni keterlibatan dalam organisasi, ketersediaan teknologi, pendidikan formal, kepemilikan lahan, luas lahan, produktivitas kopi, biaya produksi, keuntungan dan pendapatan yang diperoleh petani dari kopi dan pendapatan dari luar kopi, serta kebijakan pemerintah.

Data BPS tahun 2018 mencatat, jumlah petani kopi arabika di Sumatera Barat sebanyak 19.715 Kepala Keluarga (KK), dan petani kopi robusta sebanyak 23.629 KK. Hasil penelitian Jailani (2019), dari 100 petani kopi rubosta di Tanah Datar (salah satu kabupaten menghasilkan kopi lebih dari 1.000 ton di Sumatera Barat) sebagian besar dalam pengelolaan usahatani kopi tidak sesuai dengan *Good Agriculture Practice* (GAP). Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang menunjukkan 44% petani menggunakan bibit unggul tidak sesuai dengan GAP, 39% melakukan pemeliharaan tidak sesuai GAP, 74% petani melakukan pemanenan tidak sesuai GAP dan 80% melakukan pascapanen tidak sesuai GAP. Kondisi ini bisa disimpulkan bahwa tidak banyak petani yang melakukan kegiatan usaha tani dengan baik

sesuai anjuran, sehingga petani pun tidak mendapatkan kualitas kopi dan produktivitas kopi yang baik dan mampu meningkatkan pendapatan mereka.

Faktor pendidikan juga dapat memotivasi petani untuk mengeksploitasi peluang dan menyesuaikan diri dengan struktur kelembagaan yang berubah-ubah dan inovasi yang ada. (Zainura et al., 2016). Hasil penelitian Jailani (2019), sebanyak 45% pendidikan petani adalah Sekolah Dasar (SD), namun rata-rata pendidikan petani adalah tamatan SMP. Hasil penelitian Yusmarni, Putri, Paloma, & Zakir (2020) di Kabupaten Solok (kabupaten dengan produksi kopi paling tinggi di Sumatera Barat) dari 60 sampel petani yang diambil di Kecamatan Lembah Gumanti dan Pantai Cermin, sebanyak 40% petani memiliki pendidikan SMA dan sisanya di bawah pendidikan SMA. Temuan ini mengimplikasikan bahwa sebagian besar petani kopi arabika di Kabupaten Solok memiliki pendidikan relatif rendah. Menurut Yusmarni, Putri, Paloma, & Zakir (2020), pendidikan formal petani dapat mempengaruhi usahatani. Semakin tinggi pendidikan petani, maka semakin hati-hati petani dalam mengelola usahatani.

Wairegi et al (2018) mengungkapkan, pengelolaan yang tidak intensif bisa juga disebabkan faktor karakteristik umur petani kopi. Hasil penelitiannya pada petani kopi di Kenya menyebutkan, petani kopi yang memiliki umur tua cenderung mengelola tanaman kopi tidak intensif. Petani berumur tua, tidak mau menyewa lahan untuk tanaman kopi, hal ini menyebabkan motivasi petani terhadap pengelolaan perkebunan kopi tidak terlalu tinggi. Berbeda dengan petani muda, memiliki keberanian menyewa lahan untuk tanaman kopi, sehingga mereka lebih intensif mengelola perkebunan kopi guna menghasilkan produksi optimal. Usia yang dimiliki petani bisa juga dikaitkan dengan kondisi fisik petani yang dimiliki petani, jika masih berada pada rentang usia yang muda relatif masih kuat dalam menjalankan usahatani dan usia petani yang masih muda biasanya semangat dan rasa ingin tahu yang besar lebih responsif dalam adopsi inovasi (Mahyuda, Amanah, & Tjitropranoto, 2018). Hasil penelitian Jailani (2019), dari 100 sampel petani kopi di Kabupaten Tanahdatar digunakan, hampir 75% petani kopi rubosta memiliki rentang umur 50-80 tahun dan 50 sampai 91% menjadikan usaha tersebut sebagai usaha sampingan. Penelitian Putri et al. (2018) menunjukkan dari 60 sampel petani di Kabupaten Solok sebanyak 25% petani berada pada umur di atas 50 tahun. Dari kondisi itu, bisa digambarkan umur petani kopi di Sumbar relatif berada di usia kurang produktif dan bukan menjadikan perkebunan kopi sebagai sumber pendapatan utama. Rentang usia 15-50 tahun, dianggap usia yang bisa beradaptasi dengan cepat dan mudah memahami dan menggunakan teknologi. Sedangkan usia tidak produktif, kemampuan secara fisik semakin berkurang dan semakin sulit untuk beradaptasi dengan teknologi (Ukkas, 2017). Menurut Wairegi et al. (2018); Listyati, Sudjarmoko, & Hasibuan, (2013), untuk bisa meningkatkan produksi kopi secara berkelanjutan, maka perlu partisipasi petani muda yang mampu beradaptasi dan terbuka terhadap perubahan inovasi teknologi yang diharapkan dapat menunjang peningkatan produksi kopi itu sendiri.

2.2 Aspek Input Faktor Produksi (Pupuk, Bibit Unggul dan Permodalan)

Aspek input produksi yang mencakup pupuk, bibit unggul dan permodalan perlu dipertimbangkan untuk mengembangkan kopi di Sumatera Barat input pupuk dan penggunaan bibit unggul. Hasil penelitian Putri, et al (2018), kinerja faktor produksi tanaman kopi di

Kabupaten Solok masih belum optimal, terutama dalam penggunaan pupuk, modal dan tenaga kerja.

Hasil penelitian Sari, Usdi, & Mirza, (2018), petani kopi rakyat di Pengalengan secara umum mengalami masalah dalam permodalan, akses untuk mendapatkan input pupuk dan persoalan pemasaran (berkaitan dengan mutu biji kopi yang dihasilkan, jaringan untuk mencari target pasar). Biasanya produsen kopi hanya tertarik pada kebun kopi dengan produktivitas tinggi. Artinya, semakin tinggi produktivitas, maka harga jual kopi juga semakin besar.

Penggunaan input pupuk yang tepat oleh petani sangat menentukan hasil produksi kopi. Hasil penelitian Risandewi (2013); Thamrin et al (2015); Paska & Kartika, (2015); Putri et al (2018); menyebutkan, penggunaan pupuk urea dan pupuk ZA meningkatkan produksi kopi. Ketersediaan pupuk merupakan kegiatan pengambilan unsur hara dan ketersediaan unsur hara dalam tanah, ini berarti tanaman mengambil unsur hara dari tanah untuk pertumbuhan vegetatifnya.

Hasil penelitian Yusmarni, Putri, Paloma, & Zakir, (2020), petani kopi di Kabupaten Solok menggunakan pupuk organik dan anorganik berbeda-beda tergantung luas lahan yang dimilikinya. Para petani biasanya mendapatkan pupuk dari Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) dan koperasi. Hasil penelitian Putri et al., (2018), petani di Kabupaten Solok menggunakan pupuk urea antara 15-150 kg per ha. Pemupukan yang dilakukan petani masih belum teratur, karena lokasi kios yang jauh dari lahan petani dan akan menambah biaya pengangkutan pupuk.. Menurut Pedoman Teknis Budidaya Kopi Yang Baik (*Good Agriculture Practices On Coffee*) Direktorat Jenderal Perkebunan (2014), pemberian pupuk pada tanaman kopi tergantung pada wilayah tanam, pertumbuhan tanaman/umur tanaman dan varietas yang digunakan, dimana pemupukan yang dilakukan harus tepat waktu, jenis, dosis dan cara pemberiannya. Pupuk yang dibutuhkan tanaman kopi adalah pupuk anorganik (dosis pada tabel 3) dan pupuk organik dengan dosis 10-20 kg/pohon/tahun. Pemberian pupuk ini dilakukan 2 kali dalam setahun yakni pada awal dan akhir musim hujan. Untuk daerah basah yang memiliki curah hujan tinggi, maka dilakukan pemupukan lebih dari dua kali untuk menghindari risiko kehilangan pupuk karena pelindian (tercuci air).

Tabel 3. Pedoman Pemupukan Tanaman Kopi

Umur (thn)	Awal musim hujan (g/thn)				Akhir Musim hujan (g/thn)			
	Urea	SP 36	KCL	Kieserit	Urea	SP 36	KCL	Kieserit
1	20	25	15	10	20	25	15	10
2	50	40	40	15	50	40	40	15
3	75	50	50	25	75	50	50	25
4	100	50	70	35	100	50	70	35
5-10	150	80	100	50	150	80	100	50
>10	200	100	125	70	200	100	125	70

Sumber: Puslitkoka.

Pentingnya penggunaan pupuk, terkadang tidak diiringi dengan keinginan petani untuk melakukan pemupukan secara intensif. Hal ini bisa disebabkan dua faktor yakni, faktor harga pupuk dan faktor ketersediaan pupuk. Menurut Hidayati, (2013), jika harga pupuk mengalami peningkatan, petani akan mengurangi dosis penggunaan pupuknya, akibatnya tanaman tidak mendapatkan pemupukan sesuai dosis yang menyebabkan produksi juga tidak optimal.

Faktor penggunaan benih unggul juga perlu mendapat perhatian untuk pengembangan kopi di Sumatera Barat. Kasus kopi di Lampung hasil penelitian Listyati, Sudjarmoko, & Hasibuan (2013), menunjukkan, petani kopi robusta banyak yang menggunakan bahan tanam dari pohon yang berbuah lebat atau dari benih sapan. Hal ini menyebabkan produktivitas tanaman kopi menjadi rendah. Persepsi petani dan ketersediaan bibit menjadi salah satu faktor yang bisa mendorong petani mau mengadopsi benih unggul tersebut. Hasil penelitian Putri et al. (2018), petani kopi arabika di Kabupaten Solok yang baru menanam kopi sudah menggunakan bibit unggul yang disarankan dengan jenis varietas Andung Sari. Menurut Pedoman Teknis Budidaya Kopi Yang Baik (*Good Agriculture Practices On Coffee*) Direktorat Jenderal Perkebunan (2014), varietas klon kopi yang dianjurkan adalah S 795, Andung Sari I, Gayo I, Gayo 2, Sigagar Utang, Andung Sari 2 K, AB3 dan USDA 762. Untuk kopi jenis robusta klon BP 308, BP 42, BP 234, BP 358, BP 409 dan BP 288. Penggunaan varietas tersebut tergantung dengan tipe iklim dan ketinggian tempat.

Faktor modal juga menjadi kendala petani mengembangkan usahatani kopi. Hasil penelitian Dewi & Yuliarini (2017); Putri et al (2018) kinerja faktor produksi modal ikut berpengaruh terhadap produksi kopi. Petani yang memiliki modal cukup cenderung melakukan pengelolaan kopi secara intensif, namun petani yang kekurangan modal cenderung mengelola secara tradisional.

Hasil penelitian Jailani (2019) menunjukkan petani kopi robusta di Kabupaten Tanah Datar sebesar 34% petani menggunakan modal sendiri dan 26% petani tidak kekurangan modal dalam usaha tani. Kondisi ini menjelaskan bahwa petani perlu tambahan modal untuk kegiatan usaha tani mereka seperti pemupukan. Tidak intensifnya pemupukan dilakukan karena tidak tersedianya modal untuk membeli pupuk, akibatnya produksi tanaman kopi tidak maksimal. Penelitian Putri et al., (2018); Yusmarni, Putri, Paloma, & Zakir, (2020) petani kopi arabika di Kabupaten Solok menggunakan modal lebih besar awal, karena modal lebih banyak dikeluarkan untuk pembukaan lahan, pengolahan lahan dan upah tenaga kerja. Penelitian Cindy & Yusmarni (2020), menunjukkan akses lembaga keuangan petani kopi di Kabupaten Solok berpengaruh negatif terhadap pendapatan walaupun tidak signifikan, di mana dari 30 petani, hanya 11 petani melakukan akses permodalan ke lembaga keuangan. Tambahan modal tersebut digunakan petani untuk pembiayaan produksi seperti pembelian pupuk dan membayar upah tenaga kerja walaupun kenyataan petani di Kecamatan Lembah Gumanti menggunakan tambahan modal tersebut justru untuk konsumsi kebutuhan rumah tangga dan pendidikan.

Menurut Nalurita et al (2014), permodalan untuk perkebunan kopi masih belum memadai, hal ini disebabkan oleh banyak faktor di antaranya, kepemilikan lahan yang belum disertifikasi, belum adanya kredit anggunan ringan dari pemerintah, serta produk kopi yang sifatnya masih tergantung pada alam. Pemberian kredit kepada petani bisa digunakan sebagai penambah modal untuk biaya input produksi, sehingga petani dapat meningkatkan penggunaan input. Pemberian kredit menurut hasil penelitian Kusnadi, & Harianto (2016), dapat meningkatkan alokasi penggunaan modal untuk kegiatan produksi usaha tani kopi dan konsumsi pangan rumah tangga.

2.3 Aspek Pasar

Aspek pasar yang menjadi tantangan bagi pengembangan kopi di Sumatera Barat paling dominan persoalan harga. Harga kopi yang terus mengalami peningkatan dapat menjadi salah satu motivasi untuk mendorong petani meningkatkan luas areal tanam usaha tani. Hasil penelitian Sagita dan Hidayati (2013) menunjukkan harga kopi mempengaruhi luas areal perkebunan kopi, sehingga petani dapat memperbesar produksi melalui usaha ekstensifikasi maupun intensifikasi.

Hasil penelitian Ima (2006), petani kopi di Kabupaten Tana Toraja dan Enrekang dari sisi pemasaran, menunjukkan petani kopi tidak mendapatkan informasi harga sehingga tidak dapat menawarkan harga yang lebih menguntungkan petani. Akibatnya, pemasaran kopi dilakukan lewat lembaga pemasaran yang ada. Selain itu, panjangnya rantai pemasaran juga menjadi penyebab harga kopi di tingkat petani menjadi lebih rendah.

Harga yang diperoleh petani juga ditentukan oleh kualitas produk yang dihasilkan petani. Jika petani melakukan budidaya tidak intensif dan penanganan pascapanen tidak sesuai, maka kualitas produk juga akan menjadi rendah. Pelaku usaha agroindustri kopi menginginkan kualitas produk bahan baku yang berkualitas agar hasil produknya juga disukai konsumen (Putri, Hariance, & Nofialdi, 2017).

Penelitian Cindy & Yusmarni (2020), harga biji kopi memiliki pengaruh positif dalam peningkatan pendapatan petani. Petani kopi di Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok menjual kopi dalam bentuk biji (*cherry*) dengan harga antara Rp. 6.000 – Rp. 10.000/ kg ke pedagang pengumpul dan Koperasi Solok Radjo yang ada di wilayah tersebut sesuai harga jual tertinggi. Penelitian Jailani (2019) menunjukkan petani kopi robusta sebanyak 31% akan mencari pembeli dengan harga terbaik dan hanya 21% petani bisa menyesuaikan kualitas yang dihasilkan dengan permintaan pasar dan 18% petani dapat mengakses pasar untuk produk berkualitas baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa biji kopi yang dihasilkan petani belum mampu mengakses pasar-pasar yang menginginkan kualitas kopi yang baik, sehingga petani pun akan memperoleh harga yang tidak terlalu tinggi karena kualitas yang dihasilkan tidak sesuai permintaan.

2.4 Aspek Lembaga Penunjang

Keberadaan lembaga penunjang, perlu menjadi pertimbangan dalam mengembangkan komoditas kopi di Sumbar. Dalam hal ketersediaan bibit unggul misalnya, perlu dukungan pemerintah daerah atau lembaga penangkar agar petani dapat menyediakan benih unggul sesuai topografi daerah Sumbar. Untuk penggunaan bibit unggul, menurut Listyati et al (2013), perlu dukungan lembaga penangkar yang menyediakan benih unggul sesuai program pengembangan telah ditetapkan dan mudah dijangkau.

Keberadaan lembaga penyedia modal juga perlu mendapat perhatian serius. Hal ini berkaitan dengan modal yang akan digunakan petani dalam mengembangkan komoditi ini. Menurut (Nalurita, Winandi, & Jahroh, 2014), modal untuk pengembangan komoditi bisa berupa PMDN, PMA, BUMN dan BUMD, serta koperasi. Kendala yang dihadapi petani setidaknya bisa difasilitasi oleh lembaga keuangan untuk memberikan kemudahan dalam penyediaan kredit dengan bunga ringan.

Keberadaan koperasi yang dekat dengan lokasi petani setidaknya bisa menjadi salahsatu sarana untuk memperoleh tambahan modal dan input produksi dan pemasaran Di Kabupaten Solok sudah ada Koperasi Solok Radjo, namun koperasi ini baru sebatas pada penyediaan input seperti bibit kopi, di samping memberikan penyuluhan kepada petani bagaimana teknik budidaya yang baik dan membeli kopi petani sesuai harga pasar.

Hasil penelitian Jailani (2019) menunjukkan petani kopi robusta di Tanahdatar menyatakan, 34 % mendapat bimbingan teknis untuk budidaya kopi dan 37 % menyatakan ada bimbingan teknis/pelatihan untuk pascapanen kopi, di mana dilakukan pendampingan oleh tenaga ahlinya. Namun, dari pernyataan tersebut ternyata hanya 9 % pernah ikut pelatihan. Kondisi ini disebabkan |karena petani di daerah tersebut sudah tua dan merasa memiliki pengalaman, sehingga petani enggan untuk mengikuti pelatihan.

2.5 Aspek Kebijakan Pemerintah

Adanya kebijakan pemerintah memiliki peran penting untuk menunjang pengembangan kopi secara berkelanjutan, sehingga dapat menjadikan kopi sebagai komoditas unggulan.

Kebijakan yang diberikan bisa berupa program perluasan tanaman kopi secara simultan, program bibit unggul, program penyuluhan budidaya dan penanganan pascapanen yang baik, serta program promosi kopi Sumatera Barat untuk membangun *branding* kopi Minang yang berasal dari Sumatera Barat. Selain itu, pemerintah diharapkan juga melakukan penyediaan infrastruktur di kawasan-kawasan sentra kopi. Menurut Nalurita et al (2014), infrastruktur menjadi faktor yang menentukan keberhasilan peningkatan daya saing industri kopi, karena keberadaan sarana dan prasarana fisik seperti prasarana budidaya kopi, sarana dan prasarana penyimpanan dan pengangkutan, transportasi (jalan) dan telekomunikasi ikut mendorong perkembangan kopi ini menjadi lebih baik.

Berkaca dari negara Vietnam yang memiliki produktivitas paling tinggi dibandingkan negara produsen kopi di dunia, yang memang memiliki faktor kekhususan aset (*asset specificity*) dengan iklim dan tanah subur mendukung untuk pengembangan kopi. Namun keberhasilan Vietnam tidak terlepas dari peran pemerintah, terutama untuk daerah-daerah sentra kopi seperti membangun infrastruktur berupa irigasi dan jalan-jalan, melakukan penelitian, memberikan penyuluhan intensif dan memberikan kucuran kredit, serta memberikan kebebasan hak pengolahan dengan luas areal tidak terbatas hingga 50 tahun. (Kustiari, 2007).

Berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Sumatera Barat 2016-2021, dilakukan kebijakan pengembangan kawasan sentra produksi pertanian dengan melakukan optimalisasi sumberdaya pembangunan berdasarkan keunggulan wilayah. Kebijakan pengembangan kawasan komoditi perkebunan kopi dilakukan di Agam, Tanahdatar, Limapuluh Kota, Kabupaten Solok, Pasaman Barat, Solok Selatan. Penetapan kawasan tersebut diharapkan dapat meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman kopi di Sumatera Barat. Dalam RPJMD 2016-2021, ditargetkan setiap tahun terdapat peningkatan rata-rata produksi kopi 70-75 ton dengan mengalokasikan dana untuk perluasan pertambahan areal perkebunan kopi.

3. Skema Pengembangan komoditi Kopi di Sumatera Barat

Dari tantangan-tantangan pengembangan industri kopi di Sumatera Barat, perlu dibuat kebijakan-kebijakan yang akan mendukung pengembangan agribisnis kopi di Sumatera Barat (gambar 5). Kebijakan yang dapat dilakukan dilihat dari aspek petani, input (ketersediaan pupuk, bibit unggul dan permodalan), pasar, lembaga penunjang dan kebijakan pemerintah. Pengembangan industri kopi di Sumatera Barat, dimulai dari peningkatan produksi yang diikuti dengan peningkatan produktivitas kopi dengan perbaikan faktor produksi petani (peningkatan ketrampilan dan pengetahuan), input (ketersediaan pupuk, bibit unggul), modal (ketersediaan modal).

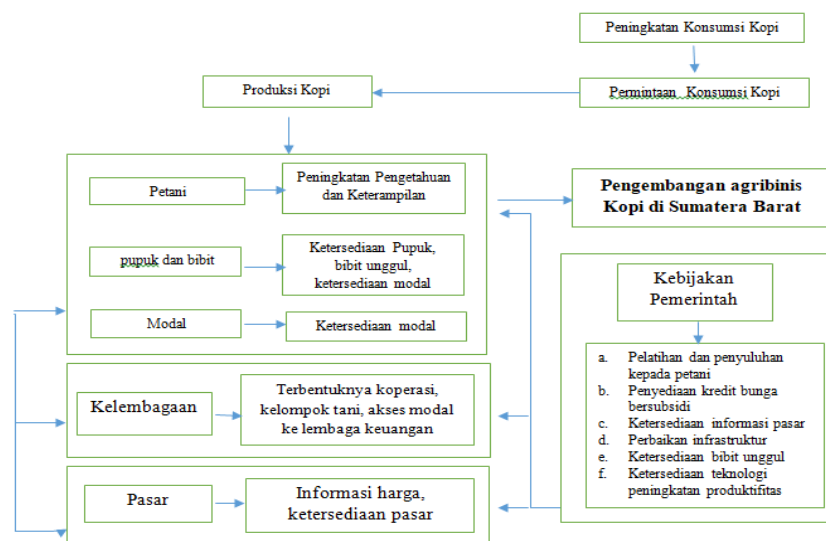
Faktor produksi tersebut perlu didukung dengan faktor eksternal yang mendukung kegiatan usaha petani mulai dari ketersediaan lembaga penunjang (terbentuknya koperasi, kelompok tani, akses modal ke lembaga keuangan) dan terjaminnya pasar (informasi harga dan pemasaran).

Faktor penunjang lain yang tidak kalah penting dalam mendukung pengembangan kopi ini adalah ada keseriusan pemerintah terkait dengan kebijakan pengembangan komoditi ini. Kebijakan tersebut bukan hanya kebijaksanaan sesaat tapi kebijakan yang dilakukan secara berkelanjutan sehingga kopi menjadi komoditi yang diunggulkan dan dikenal oleh pasar nasional dan internasional. Kebijakan tersebut dimulai dari perhatian kepada petani dengan memberikan pelatihan dan penyuluhan petani dan menyediakan tenaga pembina untuk

mendukung program penyuluhan dan pelatihan tersebut. Pemerintah juga perlu menyediakan dana yang cukup untuk program pelatihan dan penyuluhan tersebut, sehingga petani secara simultan terus diberikan pemahaman bagaimana melakukan kegiatan usatani kopi dengan baik. Dalam hal penyediaan modal untuk petani, pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk penyediaan kredit bunga bersubsidi yang bermitra dengan lembaga keuangan seperti perbankan sehingga petani tidak lagi kekurangan modal untuk kegiatan usaha tani. Kebijakan penyediaan modal ini bukan hanya terkait dengan dana yang dipinjamkan kepada petani, tapi juga terkait dengan akses petani terhadap lembaga keuangan tersebut bisa dilakukan oleh petani dengan mudah.

Kebijakan ketersediaan teknologi produksi dan penyediaan bibit juga perlu dukungan dari pemerintah, karena dengan sentuhan inovasi yang berkelanjutan oleh pemerintah akan mendorong petani untuk mau mengadopsi inovasi tersebut sehingga produktifitas kopi terus mengalami peningkatan.

Gambar 5. Skema Pengembangan Industri Kopi Sumatera Barat



Sumber: Diolah dari Hasil Penelitian

Kesimpulan dan Rekomendasi

Selama kurun waktu 15 tahun (2005-2019) perkembangan kopi di Sumatera Barat cenderung stagnan, artinya tidak ada peningkatan produksi kopi secara signifikan. Untuk mengembangkan komoditi ini, tantangan yang dihadapi mulai dari subsistem agribisnis hulu sampai hilir yakni aspek petani, aspek input produksi, aspek pasar, aspek lembaga penunjang dan kebijakan pemerintah. Aspek petani sebagai faktor produksi penggerak dalam kegiatan usaha tani perlu mendapat perhatian utama mengingat petani masih melakukan pengelolaan usaha tani tidak intensif.

Rekomendasi penelitian ini dalam menghadapi tantangan pengembangan agribisnis kopi, dari aspek-aspek masalah yang muncul di setiap sub sistem agribisnis maka perlu dibuat kebijakan yang menyeluruh:

1. Perlu adanya pelatihan dan penyuluhan petani secara berkelanjutan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam melakukan kegiatan usahatani dengan baik sesuai dengan Pedoman Teknis Budidaya Kopi Yang Baik (*Good Agriculture Practices On Coffee*), ketersediaan tenaga penyuluh untuk membantu program penyuluhan dan pelatihan kepada petani.
2. Perlu adanya penyediaan kredit bunga bersubsidi oleh lembaga keuangan yang bermitra (perbankan) dengan program pemerintah atau lembaga-lembaga keuangan seperti

koperasi yang dibentuk oleh petani sendiri untuk membantu ketersediaan modal bagi petani, menyediakan bibit unggul untuk menunjang produksi peningkatan produksi.

3. Perlu adanya ketersediaan informasi pasar untuk memberikan akses informasi terkait harga dan pemasaran kopi, sehingga petani dengan mudah mengetahui perkembangan harga dan pasar, perbaikan infrastruktur untuk mendukung kegiatan usaha tani mulai dari kegiatan produksi hingga kegiatan pemasaran, ketersediaan teknologi produksi dengan bermitra dengan perguruan tinggi atau lembaga yang terkait dengan penyediaan teknologi.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Rahmat Syahni, MSc., Ibu Hasnah SP, MEd, PhD., Bapak Dr. Drs Alfian Miko, MSi, dan Bapak Prof. Ir. Irfan Suliansyah, MS., serta Program Studi Doktor (S3) Ilmu Pertanian Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan dalam penelitian dan penulisan artikel ini.

Referensi

- Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Kopi Indonesia 2018*. Jakarta: Badan Pusat Statistik (BPS).
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Sumatera Barat dalam Angka*. Padang: Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Barat
- Bravo-Monroy, L., Potts, S. G., & Tzanopoulos, J. (2016). Drivers influencing farmer decisions for adopting organic or conventional coffee management practices. *Food Policy*, 58, 49–61. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2015.11.003>
- Cindy, P., & Yusmarni. (2020). Pengaruh Aksesibilitas Pembiayaan Terhadap Pendapatan Petani Kopi Di Lembah Gumanti, Kabupaten Solok. *Jurnal Agrisep*, 19(2), 301–314. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.19.2.301-314>
- Dewi, I. A. N. U., & Yuliarmi, N. N. (2017). Pengaruh Modal , Tenaga Kerja , Dan Luas Lahan Terhadap Jumlah Produksi Kopi Arabika Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. *E-Jurnal EP UNUD. Universitas Udayana*, 6(6), 29. Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eep/issue/view/2298>
- Direktorat Jenderal Perkebunan, K. P. (2014). Pedoman teknis budidaya kopi yang baik (Good Agriculture Practices/GAP on Coffee). In *Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Food and Agriculture Organization. (2018). FAOSTAT data [Internet]. diunduh pada 5 Mei 2020 <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>.
- Gumulya, D., & Helmi, I. S. (2017). Kajian budaya minum kopi indonesia. *Dimensi*, 13(2), 153–172.
- Hariance, R., Febriamansyah, R., & Tanjung, F. (2016). Strategi Pengembangan Agribisnis Kopi Robusta Di Kabupaten Solok. *Jurnal AGRISEP*, 15(1), 111–126. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.15.1.111-126>
- Ima, A. S. (2006). *Analisis Pangsa Pasar dan Tataniaga Kopi Arabika Di Kabupaten Tana Toraja Dan Enrekang , Sulawesi Selatan*. Institut Pertanian Bogor.
- Iski, N., Kusnadi, N., & Harianto, H. (2016). Pengaruh Kredit Terhadap Pendapatan Petani Kopi Arabika Di Kabupaten Aceh Tengah Provinsi Aceh. *Jurnal Manajemen Dan Agribisnis*, 13(2), 132–144. <https://doi.org/10.17358/jma.13.2.132>

- Jailani, H. Y. (2019). Analisis Perilaku Petani Kopi dan Pengaruhnya Terhadap Kualitas Biji Kopi di Kabupaten Tanahdatar. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Kustiari, R. (2007). *Ekonomi Tentang posisi dan prospek kopi indonesia di pasar internasional.pdf*. Insititu Pertanian Bogor.
- Listyati, D., Sudjarmoko, B., & Hasibuan, M. (2013). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Benih Unggul Kopi di Lampung. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Benih Unggul Kopi Di Lampung*, 4(2), 165–174. <https://doi.org/10.21082/jtidp.v4n2.2013.p165-174>
- Mahyuda, Amanah, S., & Tjitropranoto, P. (2018). Tingkat Adopsi Good Agroculture Practice Budidaya Kopi Arabika Gayo oleh Petani di Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Penyuluhan*, 14(2), 308–323.
- Nalurita, S., Winandi, R., & Jahroh, S. (2014a). Analisis DayaSaing dan Strategi Pengembangan Agribisnis Kopi Indonesia. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 2(1), 63–74.
- Paska, J., & Kartika, I. N. (2015). Pengaruh Luas Lahan, Penggunaan Pestisida, Tenaga Kerja, Pupuk terhadap Produksi Kopi di Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana. *E - Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 4(7), 776–793.
- Putri, A., Hariance, R., & Nofialdi. (2017). Pengaruh orientasi kewirausahaan terhadap kinerja produk pada agroindustri kopi di Kota Bukittinggi. *Jurnal Lahan Suboptimal : Journal of Suboptimal Lands*, 6(1), 1–6.
- Putri, A., Yusmani, Y., Paloma, C., & Zakir, Z. (2018). Kinerja Faktor Produksi Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) di Lembah Gumanti, Kabupaten Solok, Sumatera Barat. *Industria: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 7(3), 189–197. <https://doi.org/10.21776/ub.industria.2018.007.03.7>
- Risandewi. (2013). Analisis Efisiensi Produksi Kopi Robusta di Kabupaten Temanggung. *Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 11(1), 87–102.
- Sagita, T., & Dwi Ratna Hidayati. (2013). Keragaan Kopi di Pasar Domestik Indonesia. *Agriekonomika*, 2(2007), 49–57.
- Sari, P. A., Usdi, S., & Mirza, H. (2018). Analisis Permasalahan Petani Tanaman Kopi Rakyat di Pangalegan Dengan Mengadapsi Theory Of Change. *Dharma Bhakti Ekuitas*, 2(2), 224–231.
- Thamrin, S. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Kopi Arabika Di Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan Factors Affecting The Production Of Arabica Coffee Farming At Enrenkang South Sulawesi. *Agri*, 26 (1-2), 1–6.
- Thamrin, S., Hartono, S., Darwanto, D. H., Pertanian, F., & Gadjah, U. (2015). Efisiensi Teknis Usahatani Kopi Arabika di Kabupaten Enrekang The Technical Efficiency of Arabica Coffee Farming in the District Enrekang. *Ilmu Pertanian*, 18(2), 92–97.
- Torga, G. N., & Spers, E. E. (2020). Perspectives of global coffee demand. In Luciana Florêncio de Almeida & E. E. Spers (Eds.), *Coffee Consumption and Industry Strategies in Brazil* (pp. 21–49). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-814721-4.00002-0>
- Ukkas, I. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Industri Kecil Kota Palopo. *Journal of Islamic Education Management*, 2(2). <https://doi.org/10.24256/kelola.v2i2.440>
- Vegro, C. L. R., & de Almeida, L. F. (2020). Global coffee market: Socio-economic and cultural dynamics. In *Coffee Consumption and Industry Strategies in Brazil*. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-814721-4.00001-9>
- Wairegi, L. W. I., Bennett, M., Nziguheba, G., Mawanda, A., Rios, C. de los, Ampaire, E., van Asten, P. J. A. (2018). Sustainably improving Kenya's coffee production needs more participation of younger farmers with diversified income. *Journal of Rural Studies*, 63(October 2017), 190–199. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.07.009>
- Wibowo, A. (2019). Potensi dan Tantangan Kopi di Era Milenial. *Warta Pusat Penelitian*

Kopi Dan Kakao Indonesia, 21(2), 16–23.

- Yusmarni, Y., Putri, A., Paloma, C., & Zakir, Z. (2020). Production Analysis of Smallholding Arabica Coffee farm in the District of Solok, West Sumatra, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 583(1), 0–7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/583/1/012020>
- Zainura, U., Kusnadi, N., & Burhanuddin, B. (2016). Perilaku Kewirausahaan Petani Kopi Arabika Gayo di Kabupaten Bener Meriah Provinsi Aceh. *Jurnal Penyuluhan*, 12(2), 126. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v12i2.11606>
- Zen, Fauziah, B. (2018). Produktivitas dan Efisiensi Teknis Usaha Perkebunan Kopi di Sumatera Selatan dan Lampung Productivity and Technical Efficiency of the Coffee Plantation Business in South Sumatra and Lampung Pendahuluan. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, (Edisi Khusus Call for Paper), 72–86.