

## **BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Gambaran Umum Penelitian**

#### **1. Kondisi Geografis**

Nagari Andaleh Baruh Bukik merupakan salah satu nagari yang ada di Kecamatan Sungayang Kabupaten Tanah Datar. Nagari Andaleh Baruh Bukik memiliki luas wilayah sebesar 3.820 ha yang terdiri dari dua jorong, yaitu Jorong Andaleh dan Jorong Baruh Bukik. Secara astronomis Nagari Andaleh Baruh Bukik terletak antara 100° 37' 22" - 100° 40' 19" BT dan 0° 21' 39" - 0° 24' 36" LU. Berdasarkan letak geografisnya, Nagari Andaleh Baruh Bukik memiliki batasbatas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Nagari Situjuh, Kabupaten Lima Puluh Kota.
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan Nagari Minangkabau.
- c. Sebelah timur berbatasan dengan Nagari Batu Bulek, Kec. Lintau Buo Utara.
- d. Sebelah barat berbatasan dengan Nagari Tanjung dan Sungai Patai.

Nagari Andaleh Baruh Bukik berada di ketinggian 600 – 1.200 meter dari permukaan laut. Secara geografis Nagari Andaleh Baruh Bukik pada dasarnya 40 sangat potensial untuk dikembangkan sebagai daerah pertanian, perkebunan dan pariwisata karena posisinya strategis berada pada jalur Batusangkar dan Lintau Buo Utara dan termasuk kedalam kawasan Agropolitan Kabupaten Tanah Datar.

#### **2. Kondisi Demografis**

Nagari Andaleh Baruh Bukik terdiri dari dua jorong dengan sebaran jumlah penduduk yang berbeda di setiap jorongnya. Nagari Andaleh Baruh Bukik mempunyai penduduk sebanyak 4908 jiwa dengan komposisi penduduk laki-laki 2.437 jiwa dan penduduk perempuan 2.471 jiwa dengan dan jumlah KK sebanyak 1.550 KK. Data jumlah penduduk dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 1. Data jumlah penduduk Nagari Andaleh Baruh Bukik Tahun 2023

| Jorong      | Jumlah Penduduk (Perjiwa) | Jumlah Perempuan (Perjiwa) | Jumlah Laki-laki (Perjiwa) | Jumlah KK |
|-------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|
| Andaleh     | 2.441                     | 1.237                      | 1.204                      | 785       |
| Baruh Bukik | 2.467                     | 1.471                      | 2.437                      | 765       |
| Jumlah      | 4.908                     | 2.471                      | 2.437                      | 1.550     |

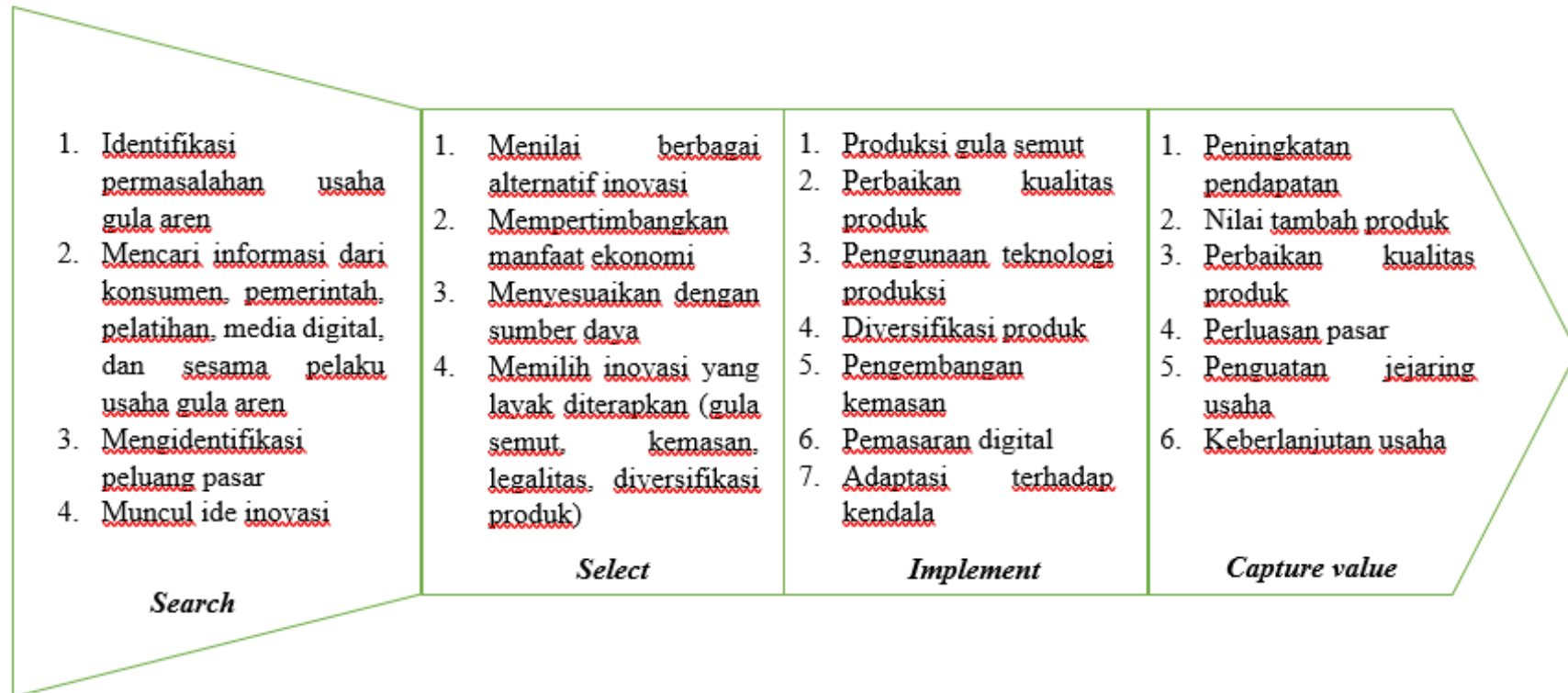
Sumber: Database Wali Nagari Andaleh Baruh Bukik, 2023

Mayoritas mata pencaharian penduduk Nagari Andaleh Baruh Bukik yaitu bertani terkhususnya petani pengolah aren. Nagari Andaleh Baruh Bukik terkenal karna profesi masyarakatnya sebagai petani pengolah (Wali Nagari Andaleh Baruh Bukik).

### B. Proses Manajemen Inovasi

Berdasarkan hasil penelitian, proses manajemen inovasi gula aren di Kabupaten Tanah Datar berlangsung melalui empat tahapan yang saling berkaitan, yaitu *Search* (pencarian peluang inovasi), *Select* (pemilihan inovasi), *Implement* (pelaksanaan inovasi), dan *Capture Value* (pemanfaatan hasil inovasi). Keempat tahapan tersebut mengacu pada konsep manajemen inovasi yang dikemukakan oleh Tidd dan Bessant (2014), namun dalam penelitian ini setiap tahapan dijelaskan berdasarkan temuan empiris yang diperoleh dari hasil wawancara dengan informan. Ringkasan proses manajemen inovasi pada agroindustri gula aren disajikan pada Gambar 6.





Gambar 1. Proses Manajemen Inovasi Gula Aren



### 1. Pencarian Peluang Inovasi (*Search*)

Tahap Search merupakan tahapan awal dalam proses manajemen inovasi yang berfokus pada pencarian dan pengenalan peluang inovasi. Berdasarkan hasil penelitian, tahap Search pada manajemen inovasi gula aren di Kabupaten Tanah Datar berlangsung sebagai suatu proses yang diawali dengan pengenalan terhadap kondisi usaha yang sedang dihadapi, kemudian dilanjutkan dengan pencarian berbagai informasi dan pengetahuan, hingga akhirnya menghasilkan berbagai ide inovasi yang dapat diterapkan dalam pengembangan usaha. Proses tersebut tidak berlangsung secara instan, melainkan berkembang melalui pengalaman pelaku usaha dalam mengamati perubahan pasar, memanfaatkan berbagai sumber informasi, serta mengevaluasi potensi yang dimiliki usaha. Dengan demikian, tahap Search menjadi landasan bagi pelaku usaha dalam menentukan arah inovasi yang sesuai dengan kebutuhan usaha dan perkembangan pasar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses Search diawali dari munculnya kesadaran pelaku usaha terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi dalam menjalankan usaha gula aren. Permasalahan tersebut antara lain rendahnya harga jual gula aren cetak, terbatasnya jangkauan pemasaran, serta belum optimalnya nilai tambah produk yang dihasilkan. Kondisi tersebut mendorong pelaku usaha untuk mulai mencari alternatif pengembangan usaha yang dinilai mampu meningkatkan pendapatan dan daya saing produk. Kesadaran terhadap adanya permasalahan tersebut menjadi titik awal munculnya keinginan untuk melakukan inovasi.

Setelah menyadari adanya permasalahan tersebut, pelaku usaha mulai mencari berbagai informasi dan pengetahuan sebagai dasar dalam menentukan arah pengembangan usaha. Informasi diperoleh melalui berbagai sumber, seperti konsumen, pemerintah, kegiatan pelatihan, media digital, maupun interaksi dengan sesama pelaku usaha. Informasi tersebut dimanfaatkan untuk memperoleh pengetahuan mengenai teknik produksi, kualitas produk, pengemasan, legalitas, hingga strategi pemasaran. Sebagaimana disampaikan oleh salah seorang informan sebagai berikut.

*“Tentunya kita dapat pengalaman ya dari konsumen dulu. Jadi kita kan setiap kali kakak ngirim produk, kakak tanya reviewnya, apa masukan.*

*Terus dari dinas-dinas juga kakak lebih sering komunikasi. Kalaupun kakak nggak datang di pelatihan misalnya atau nggak ada waktu pelatihan, kakak datang ke kantor. Kakak temui orang-orang yang berkaitan dengan produk kakak gitu. Jadi disitu kakak banyak dapat informasi biar ada perubahan lah ke arah yang lebih baik dari setiap produknya.” (Informan 1).*

Informasi yang diperoleh melalui berbagai sumber tersebut kemudian menjadi dasar bagi pelaku usaha dalam menemukan peluang inovasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peluang inovasi yang berkembang tidak hanya berupa perubahan produk dari gula aren cetak menjadi gula semut, tetapi juga mencakup pengembangan kemasan, pengurusan legalitas usaha, diversifikasi produk berbasis aren, serta pengembangan strategi pemasaran. Berbagai inovasi tersebut lahir sebagai hasil dari proses pembelajaran, pengamatan terhadap kebutuhan pasar, serta pemanfaatan informasi yang telah diperoleh selama proses pencarian peluang. Hal tersebut diungkapkan oleh salah seorang informan sebagai berikut.

*“Jadi dulu kan kakak mengubah gula aren cetak ke gula semut. Karena motivasi dari teman kakak. Jadi dulu kakak pernah membantu skripsi. Dan di sini posisinya gula aren lagi rendah harganya. Jadi harga kalau tidak salah dulu 15–17 ribu. Nah, waktu kakak ngerjain skripsi kawan kakak itu gula semut itu di harga 80–100 ribu. Nah, di situ di tahun 2020 kakak coba ajak satu petani. Nah, di sini petaninya mau mengolah yang namanya gula aren cetak jadi menjadi gula semut. Jadi kita bukan cetak dulu baru dicincang tetapi kita dari air niranya itu kita olah jadi bubuk.” (Informan 1).*

Selain itu, pelaku usaha juga mengembangkan berbagai produk turunan berbasis aren sebagai bentuk diversifikasi produk.

*“Jadi dari nira aren itu pertama kita produksi gula aren cetak. Gula aren cetak ini ada dua juga, ada yang cetakan bambu, ada yang cetakan batok. Terus yang ketiga buat gula aren cair, terus ada gula semut yang keempat. Dan sekarang tuh udah ada dari air nira itu kita bikin jahe instant, jahe*

*merah instant menggunakan gula aren. Dan dari buahnya kita bikin kerupuk kolang kaling.” (Informan 1).*

Berdasarkan temuan tersebut, dapat dipahami bahwa tahap Search pada agroindustri gula aren merupakan proses yang berlangsung secara bertahap, dimulai dari pengenalan terhadap permasalahan usaha, dilanjutkan dengan pencarian informasi dari berbagai sumber, kemudian diolah menjadi pengetahuan yang melahirkan berbagai ide inovasi. Proses ini menunjukkan bahwa inovasi tidak muncul secara spontan, tetapi merupakan hasil dari kemampuan pelaku usaha dalam mengenali peluang, memanfaatkan informasi, serta menghubungkan pengalaman dengan kebutuhan pasar. Dengan demikian, tahap Search menjadi fondasi penting dalam keseluruhan proses manajemen inovasi karena menentukan arah inovasi yang akan dikembangkan pada tahap berikutnya.

Temuan penelitian ini sejalan dengan konsep Search yang dikemukakan oleh Tidd dan Bessant (2014), yang menjelaskan bahwa proses pencarian peluang inovasi dilakukan melalui kemampuan organisasi dalam mengenali perubahan lingkungan, mengakses berbagai sumber informasi, serta mengidentifikasi peluang yang berpotensi menciptakan nilai tambah. Dalam penelitian ini, pelaku usaha tidak hanya mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, tetapi juga secara aktif mencari informasi dan mengolahnya menjadi berbagai bentuk inovasi, seperti pengembangan gula semut, diversifikasi produk, perbaikan kemasan, dan peningkatan strategi pemasaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tahap Search telah dijalankan sebagai proses eksplorasi peluang yang menjadi dasar dalam pengembangan inovasi agroindustri gula aren.

Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, sumber munculnya peluang inovasi pada agroindustri gula aren di Kabupaten Tanah Datar dapat dikelompokkan ke dalam beberapa sumber utama, yaitu sumber internal, sumber eksternal, dan sumber berbasis pengalaman serta interaksi sosial. Sumber internal berasal dari pengalaman pelaku usaha dalam mengidentifikasi permasalahan produksi, pemasaran, kualitas produk, dan kebutuhan pengembangan usaha. Sumber eksternal diperoleh melalui pemerintah dan dinas terkait, kegiatan pelatihan, konsumen, serta perkembangan teknologi dan informasi dari media digital. Sementara itu, sumber berbasis pengalaman dan interaksi sosial diperoleh

melalui sesama pelaku usaha, teman, serta proses pertukaran pengetahuan dan pengalaman dalam menjalankan usaha. Pengelompokan tersebut menunjukkan bahwa munculnya peluang inovasi tidak hanya berasal dari satu sumber, tetapi merupakan hasil interaksi berbagai sumber informasi dan pengalaman yang kemudian diolah oleh pelaku usaha menjadi gagasan inovasi. Dengan demikian, kemampuan pelaku usaha dalam mengakses, menerima, dan mengolah berbagai sumber tersebut menjadi faktor penting dalam membentuk proses *Search* pada manajemen inovasi gula aren.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tahap *Search* pada agroindustri gula aren telah berlangsung sebagai suatu proses yang sistematis, dimulai dari pengenalan terhadap permasalahan usaha, pencarian informasi dan pengetahuan dari berbagai sumber, hingga lahirnya berbagai ide inovasi yang diwujudkan dalam pengembangan produk, diversifikasi usaha, perbaikan kemasan, dan peningkatan strategi pemasaran. Proses tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha telah mampu memanfaatkan berbagai peluang yang ada sebagai dasar dalam membangun inovasi yang mendukung peningkatan nilai tambah dan daya saing agroindustri gula aren.

## 2. Pemilihan Inovasi (*Select*)

Tahap *Select* merupakan tahapan kedua dalam proses manajemen inovasi yang berfokus pada pemilihan peluang inovasi yang paling layak untuk dikembangkan. Berdasarkan hasil penelitian, tahap *Select* pada agroindustri gula aren menunjukkan bahwa pelaku usaha melakukan proses pemilihan inovasi secara bertahap melalui berbagai pertimbangan sebelum menetapkan inovasi yang akan dikembangkan. Berbagai peluang yang diperoleh pada tahap sebelumnya tidak langsung diterapkan, tetapi terlebih dahulu dievaluasi berdasarkan kondisi usaha, kemampuan produksi, ketersediaan bahan baku, kebutuhan konsumen, peluang pasar, serta manfaat ekonomi yang dapat diperoleh. Melalui proses tersebut, pelaku usaha menentukan inovasi yang dinilai paling sesuai dengan kapasitas usaha sekaligus mampu meningkatkan nilai tambah produk. Proses pemilihan ini menunjukkan bahwa inovasi yang diterapkan bukan merupakan keputusan yang bersifat spontan, melainkan hasil dari serangkaian pertimbangan yang disesuaikan dengan kondisi dan tujuan pengembangan usaha.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pemilihan inovasi diawali dengan membandingkan berbagai alternatif pengembangan usaha yang memungkinkan untuk diterapkan. Pelaku usaha mempertimbangkan perubahan produk, pengembangan kemasan, diversifikasi produk, maupun perbaikan proses produksi sebelum menentukan inovasi yang dianggap paling memberikan manfaat bagi usaha. Dari berbagai alternatif tersebut, pengembangan gula semut dipilih sebagai inovasi utama karena memiliki harga jual yang lebih tinggi, peluang pasar yang lebih luas, serta mampu meningkatkan nilai tambah dibandingkan gula aren cetak. Selain mempertimbangkan aspek ekonomi, pelaku usaha juga memperhatikan kesiapan sumber daya yang dimiliki, mulai dari ketersediaan bahan baku, kemampuan produksi, hingga peluang pemasaran agar inovasi yang dipilih dapat diterapkan secara berkelanjutan.

Dalam menentukan inovasi yang akan diterapkan, pelaku usaha tidak hanya mempertimbangkan manfaat ekonomi, tetapi juga melakukan berbagai penyesuaian terhadap kualitas produk agar mampu memenuhi kebutuhan pasar. Proses pemilihan inovasi dilakukan melalui evaluasi terhadap kualitas produk, teknik produksi, serta kemungkinan pengembangan produk pada masa yang akan datang. Perbaikan tersebut dilakukan secara bertahap sehingga inovasi yang dipilih tidak hanya menghasilkan produk baru, tetapi juga mampu meningkatkan mutu produk sesuai dengan standar yang diharapkan konsumen. Sebagaimana disampaikan oleh informan sebagai berikut.

*“Contohnya nih di tahun 2020 itu gula semut ini bulirnya masih agak kasar. Nah itu kita inovasikan gimana caranya bulirnya jadi kecil. Mungkin kita ubah pengayakannya jadi dua mesh gitu. Terus untuk proses keringnya biasanya mungkin kadar airnya masih ada sekitar 7 sampai 10 persen. Nah sekarang tuh udah kadar air 1 persen maksimal gitu. Jadi dari proses itu kita gimana packagingnya kita ubah-ubah juga.”*

(Informan 1)

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa proses pemilihan inovasi tidak berhenti pada keputusan untuk memproduksi gula semut, tetapi juga mencakup pemilihan berbagai bentuk penyempurnaan produk agar inovasi yang diterapkan

benar-benar mampu memenuhi kebutuhan pasar dan meningkatkan daya saing usaha.

Setelah melalui berbagai pertimbangan, pelaku usaha menetapkan inovasi yang dianggap paling sesuai dengan kemampuan usaha dan peluang pasar yang tersedia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi yang dipilih tidak hanya berupa pengembangan gula semut sebagai produk utama, tetapi juga mencakup diversifikasi produk berbasis aren, penggunaan kemasan yang lebih menarik, peningkatan kualitas produk, serta pengurusan legalitas usaha. Pemilihan inovasi tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha tidak hanya berorientasi pada perubahan produk, tetapi juga berupaya meningkatkan daya saing usaha melalui pengembangan berbagai aspek yang mendukung nilai tambah produk. Sebagaimana dijelaskan oleh informan berikut.

*Jadi dari nira aren itu pertama kita produksi gula aren cetak. Gula aren cetak ini ada dua juga, ada yang cetakan bambu, ada yang cetakan batok. Terus yang ketiga buat gula aren cair, terus ada gula semut yang keempat. Dan sekarang tuh udah ada dari air nira itu kita bikin jahe instant, jahe merah instant menggunakan gula aren. Dan dari buahnya kita bikin kerupuk kolang kaling.” (Informan 1)*

Selain itu, informan lainnya menjelaskan bahwa inovasi yang dipilih juga diarahkan pada pengembangan kemasan sebagai upaya meningkatkan daya tarik dan nilai jual produk.

*“Yang pertama tentunya kakak membuat gula semut, dan kakak juga sudah memiliki kemasan. Kemasan itu ada dua, bening dan tinggal dikasih stiker dan ada juga yang cetak full dari aluminium foil.” (Informan 2)*

Temuan tersebut menunjukkan bahwa inovasi yang dipilih oleh pelaku usaha berkembang tidak hanya pada aspek produk, tetapi juga mencakup inovasi kemasan, diversifikasi produk, serta peningkatan kualitas sebagai strategi untuk memperluas pasar dan meningkatkan daya saing agroindustri gula aren.

Berdasarkan keseluruhan temuan penelitian, dapat dipahami bahwa tahap Select pada agroindustri gula aren merupakan proses pengambilan keputusan yang dilakukan secara bertahap melalui evaluasi terhadap berbagai alternatif inovasi yang tersedia. Pelaku usaha tidak serta-merta menerapkan seluruh ide yang

diperoleh pada tahap Search, tetapi terlebih dahulu mempertimbangkan kesesuaian inovasi dengan kebutuhan pasar, potensi peningkatan nilai ekonomi, kemampuan sumber daya, serta risiko yang mungkin dihadapi. Selain itu, keputusan inovasi juga dipengaruhi oleh pengalaman pelaku usaha, masukan dari konsumen, serta dukungan dari berbagai pihak yang terlibat dalam pengembangan usaha. Oleh karena itu, inovasi yang dipilih merupakan hasil dari proses seleksi yang mempertimbangkan aspek teknis, ekonomi, dan keberlanjutan usaha secara terpadu.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa proses Select pada agroindustri gula aren telah mencerminkan konsep yang dikemukakan oleh Tidd dan Bessant (2014), yaitu proses memilih peluang inovasi yang paling sesuai dengan tujuan organisasi, kemampuan sumber daya, serta peluang yang tersedia. Dalam penelitian ini, pemilihan gula semut sebagai inovasi utama, disertai pengembangan kemasan, diversifikasi produk, peningkatan kualitas, dan legalitas usaha menunjukkan bahwa pelaku usaha telah melakukan proses seleksi terhadap berbagai alternatif inovasi sebelum menetapkan inovasi yang akan diterapkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa inovasi dipilih bukan hanya berdasarkan peluang pasar, tetapi juga berdasarkan kemampuan pelaku usaha untuk mengimplementasikan inovasi tersebut secara berkelanjutan.

Berdasarkan keseluruhan temuan penelitian, peluang inovasi yang dipertimbangkan pada tahap *Select* berasal dari beberapa sumber, yaitu permasalahan proses produksi, kebutuhan konsumen dan pasar, pengalaman pelaku usaha, serta informasi dan dukungan dari pihak lain. Permasalahan produksi mendorong perbaikan kualitas dan teknik pengolahan, sedangkan kebutuhan konsumen dan perkembangan pasar mendorong pengembangan gula semut, diversifikasi produk, dan perbaikan kemasan. Sementara itu, pengalaman pelaku usaha serta informasi dan dukungan dari pihak lain turut memberikan pengetahuan dalam pengembangan produk dan usaha. Berbagai sumber tersebut kemudian menjadi dasar bagi pelaku usaha dalam membandingkan dan memilih inovasi berdasarkan manfaat ekonomi, kemampuan sumber daya, kebutuhan pasar, dan keberlanjutan usaha.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tahap *Select* pada manajemen inovasi gula aren menunjukkan adanya proses pemilihan inovasi yang dilakukan secara sistematis melalui pertimbangan terhadap peluang pasar, manfaat ekonomi, kemampuan sumber daya, kebutuhan konsumen, serta keberlanjutan usaha. Proses tersebut menghasilkan keputusan untuk mengembangkan gula semut sebagai inovasi utama yang didukung oleh pengembangan kemasan, diversifikasi produk, peningkatan kualitas, dan legalitas usaha. Dengan demikian, tahap *Select* menjadi jembatan antara proses pencarian peluang inovasi (*Search*) dan pelaksanaan inovasi (*Implement*) dalam manajemen inovasi agroindustri gula aren.

### 3. Pelaksanaan Inovasi (*Implement*)

Tahap *Implement* merupakan tahapan ketiga dalam proses manajemen inovasi yang berfokus pada pelaksanaan inovasi yang telah dipilih pada tahap sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian, tahap *Implement* pada agroindustri gula aren menunjukkan bahwa pelaku usaha telah mulai merealisasikan berbagai inovasi yang sebelumnya dipilih pada tahap *Select*. Implementasi inovasi dilakukan secara bertahap sesuai dengan kemampuan usaha, ketersediaan sumber daya, pengalaman, serta dukungan yang dimiliki masing-masing pelaku usaha. Perubahan yang dilakukan tidak hanya terbatas pada pengembangan produk gula semut, tetapi juga mencakup peningkatan kualitas produk, penggunaan kemasan yang lebih modern, penerapan teknologi produksi, diversifikasi produk, hingga pengembangan strategi pemasaran. Meskipun demikian, tingkat implementasi inovasi berbeda pada setiap pelaku usaha, bergantung pada kapasitas usaha, modal, dan kesiapan dalam mengadopsi perubahan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan inovasi diawali dengan merealisasikan keputusan inovasi ke dalam aktivitas produksi. Pelaku usaha mulai mengubah pola usaha yang sebelumnya hanya menghasilkan gula aren cetak menjadi produk yang memiliki nilai tambah lebih tinggi, yaitu gula semut. Setelah perubahan tersebut berhasil diterapkan, inovasi kemudian berkembang melalui penyempurnaan kualitas produk, diversifikasi produk berbasis aren, penggunaan teknologi produksi, pengembangan kemasan, hingga perluasan jaringan pemasaran. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi inovasi merupakan proses yang

berlangsung secara bertahap dan terus berkembang sesuai dengan pengalaman pelaku usaha serta respon pasar terhadap produk yang dihasilkan.

Implementasi inovasi tidak hanya diwujudkan melalui perubahan jenis produk, tetapi juga melalui berbagai penyempurnaan terhadap kualitas produk dan proses produksi. Pelaku usaha terus melakukan perbaikan agar produk yang dihasilkan mampu memenuhi standar pasar serta memiliki daya saing yang lebih baik. Upaya tersebut dilakukan melalui penyempurnaan ukuran butiran gula semut, penurunan kadar air, serta perbaikan teknik pengolahan sehingga kualitas produk semakin meningkat. Sebagaimana disampaikan oleh salah satu informan sebagai berikut.

*“Contohnya nih di tahun 2020 itu gula semut ini bulirnya masih agak kasar. Nah itu kita inovasikan gimana caranya bulirnya jadi kecil. Mungkin kita ubah pengayakannya jadi dua mesh gitu. Terus untuk proses keringnya biasanya mungkin kadar airnya masih ada sekitar 7 sampai 10 persen. Nah sekarang tuh udah kadar air 1 persen maksimal.”* (Informan 1).

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa implementasi inovasi tidak berhenti pada perubahan produk menjadi gula semut, tetapi juga diikuti oleh proses penyempurnaan kualitas produk secara berkelanjutan. Hal tersebut mencerminkan bahwa inovasi yang diterapkan tidak bersifat statis, melainkan terus mengalami perbaikan agar mampu menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan dan standar pasar.

Selain peningkatan kualitas produk, implementasi inovasi juga diwujudkan melalui pengembangan berbagai aspek usaha secara terpadu. Pelaku usaha tidak hanya mengembangkan produk gula semut, tetapi juga melakukan diversifikasi produk berbasis aren, menerapkan teknologi produksi yang lebih efisien, mengembangkan kemasan yang lebih menarik, serta mulai memanfaatkan media digital sebagai sarana pemasaran. Sebagaimana dijelaskan oleh salah satu sebagai berikut.

*“Jadi dari nira aren itu pertama kita produksi gula aren cetak. Gula aren cetak ini ada dua juga, ada yang cetakan bambu, ada yang cetakan batok. Terus yang ketiga buat gula aren cair, terus ada gula semut yang keempat.”*

*Dan sekarang tuh udah ada dari air nira itu kita bikin jahe instant, jahe merah instant menggunakan gula aren. Dan dari buahnya kita bikin kerupuk kolang kaling.” (Informan 1).*

Selain itu, salah satu informan juga menjelaskan bahwa inovasi telah diterapkan pada proses produksi melalui penggunaan teknologi yang lebih modern.

*“Untuk proses produksinya kakak juga sudah menggunakan mesin pengolah yang otomatis, jadi kita nggak perlu menggunakan tenaga manusia lagi dan yang kakak gunakan itu sudah memakai gas jadi tidak membutuhkan kayu bakar lagi, dan ada juga ovennya yang dulu kalau kita mengeringkan gula ini masih memakai cahaya matahari sekarang kakak sudah menggunakan oven sehingga hasil keringnya bisa lebih bagus.” (Informan 1).*

Pada aspek pemasaran, implementasi inovasi juga dilakukan melalui pemanfaatan media sosial dan e-commerce sebagai sarana memperluas jangkauan pasar.

*“Untuk pemasaran kakak juga sudah menggunakan media sosial dan e-commerce.” (Informan 1).*

Temuan tersebut menunjukkan bahwa implementasi inovasi pada agroindustri gula aren tidak hanya diwujudkan melalui perubahan pada satu aspek usaha, tetapi telah mencakup perubahan pada produk, proses produksi, teknologi, kemasan, diversifikasi produk, dan pemasaran. Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa implementasi inovasi belum sepenuhnya berjalan tanpa hambatan. Beberapa pelaku usaha masih menghadapi kendala berupa keterbatasan modal, ketersediaan bahan baku, kualitas nira yang tidak stabil, keterbatasan teknologi produksi, serta akses pemasaran yang belum optimal. Kondisi tersebut mendorong pelaku usaha untuk melakukan berbagai strategi adaptasi, seperti menjalin kerja sama dengan petani penyadap, menerapkan standar operasional produksi, memanfaatkan bahan baku dari petani lain, hingga mengubah kembali gula semut menjadi gula cetak apabila kualitas nira tidak memenuhi persyaratan produksi.

Berdasarkan keseluruhan temuan penelitian, dapat dipahami bahwa tahap Implement pada agroindustri gula aren merupakan proses pelaksanaan inovasi yang

berlangsung secara bertahap dan berkelanjutan. Pelaku usaha tidak hanya menerapkan inovasi yang telah dipilih, tetapi juga terus melakukan penyesuaian terhadap kualitas produk, teknologi, pemasaran, serta strategi usaha sesuai dengan dinamika lingkungan bisnis yang dihadapi. Kemampuan melakukan adaptasi terhadap berbagai kendala menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi inovasi pada agroindustri gula aren.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa proses Implement pada agroindustri gula aren telah mencerminkan konsep yang dikemukakan oleh Tidd dan Bessant (2014), yaitu proses mengubah ide inovasi menjadi praktik nyata melalui penerapan perubahan pada berbagai aspek organisasi. Dalam penelitian ini, implementasi inovasi tidak hanya diwujudkan melalui perubahan produk menjadi gula semut, tetapi juga melalui peningkatan kualitas, modernisasi proses produksi, pengembangan kemasan, diversifikasi produk, serta inovasi pemasaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha telah berupaya mengintegrasikan berbagai bentuk inovasi untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha.

Berdasarkan keseluruhan temuan penelitian, implementasi inovasi pada agroindustri gula aren dapat dikelompokkan ke dalam beberapa aspek utama, yaitu inovasi produk, proses produksi, teknologi, kemasan, dan pemasaran. Inovasi produk dilakukan melalui pengembangan gula semut dan diversifikasi produk berbasis aren, sedangkan inovasi proses dan teknologi diwujudkan melalui penggunaan mesin, gas, dan oven untuk meningkatkan efisiensi serta kualitas produksi. Pada aspek kemasan, pelaku usaha melakukan perubahan untuk meningkatkan daya tarik dan nilai jual produk, sementara pada aspek pemasaran inovasi dilakukan melalui pemanfaatan media sosial dan *e-commerce* untuk memperluas jangkauan pasar. Berbagai bentuk implementasi tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan inovasi dilakukan secara bertahap dan mencakup berbagai aspek usaha sesuai dengan kemampuan serta kondisi masing-masing pelaku usaha.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tahap *Implement* pada agroindustri gula aren menunjukkan bahwa pelaku usaha telah mampu merealisasikan inovasi yang dipilih melalui perubahan pada produk, proses produksi, kemasan, teknologi, diversifikasi produk, dan pemasaran. Meskipun masih menghadapi berbagai kendala dalam pelaksanaannya, pelaku usaha mampu

melakukan berbagai bentuk adaptasi sehingga inovasi tetap dapat berjalan sesuai dengan kemampuan usaha yang dimiliki. Dengan demikian, tahap *Implement* menjadi tahapan penting yang menghubungkan keputusan inovasi pada tahap *Select* dengan proses penciptaan manfaat atau *Capture Value* pada tahap berikutnya.

#### 4. Pemanfaatan hasil Inovasi (*Capture Value*)

Tahap *Capture Value* merupakan tahapan terakhir dalam proses manajemen inovasi yang berfokus pada bagaimana organisasi atau pelaku usaha memperoleh manfaat dari inovasi yang telah diterapkan. Berdasarkan hasil penelitian, tahap *Capture Value* pada agroindustri gula aren menunjukkan bahwa berbagai inovasi yang telah diterapkan mulai memberikan manfaat bagi pelaku usaha. Manfaat tersebut terlihat dari meningkatnya nilai ekonomi usaha, perbaikan kualitas produk, bertambahnya jangkauan pemasaran, terbentuknya kerja sama dengan berbagai pihak, serta munculnya harapan untuk terus mengembangkan usaha di masa mendatang. Namun demikian, tingkat manfaat yang diperoleh setiap pelaku usaha berbeda-beda sesuai dengan kemampuan dalam mengembangkan inovasi, mengelola usaha, serta memanfaatkan peluang pasar yang tersedia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manfaat inovasi mulai dirasakan setelah pelaku usaha berhasil mengimplementasikan berbagai perubahan pada produk, proses produksi, kemasan, maupun pemasaran. Inovasi yang diterapkan tidak hanya menghasilkan perubahan pada produk gula aren, tetapi juga memberikan dampak terhadap peningkatan pendapatan, bertambahnya permintaan pasar, meningkatnya kualitas produk, serta terbukanya peluang pengembangan usaha. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa inovasi yang telah diterapkan mulai memberikan nilai tambah bagi pelaku usaha sehingga menjadi pendorong bagi keberlanjutan usaha agroindustri gula aren.

Sebagaimana disampaikan oleh salah satu informan, inovasi yang dilakukan telah memberikan dampak terhadap kemampuan usaha dalam memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat.

*“Tentunya yang pertama pasar terpenuhi. Kakak gak banyak lagi PO. Kalau biasanya kakak PO dulu ya, 3 hari ke depan. PO lagi ya, seminggu lagi gitu. Karena kakak punya list kan. Satu orang misalnya order 30 kilo.*

*Kalau misalnya sehari cuma 10 kilo, nanti kan 3 hari ke depan. Kalau untuk sekarang, insya Allah lah. Terpenuhi lah.” (Informan 1)*

Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa inovasi tidak hanya meningkatkan kualitas produk, tetapi juga meningkatkan kapasitas usaha dalam memenuhi kebutuhan pasar. Hal yang sama juga disampaikan oleh salah satu informan, yang merasakan adanya peningkatan manfaat ekonomi setelah menerapkan inovasi.

*“Kalau sejak membuat gula semut ini dari segi pendapatan ada peningkatan walaupun belum yang banyak tetapi ada lah dibandingkan gula cetak, contohnya kalau 1 kg gula semut ini udah bisa berangkat anak ke sekolah ke SD 1 dan ke SMK 1 kalau gula cetak baru 1 yang bisa berangkat, itulah perumpamaannya.” (Informan 3)*

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa manfaat inovasi mulai dirasakan melalui peningkatan pendapatan, bertambahnya permintaan pasar, serta meningkatnya pengenalan produk oleh konsumen.

Selain manfaat ekonomi, hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi juga menghasilkan berbagai bentuk nilai lainnya, seperti peningkatan kualitas produk, penguatan jejaring usaha, perluasan akses pasar, dan keberlanjutan usaha. Salah satu informan menjelaskan bahwa manfaat inovasi tidak hanya dirasakan oleh dirinya sebagai pelaku usaha, tetapi juga oleh petani mitra yang memasok bahan baku.

*“Yang paling merasakan tentu dari kakak pribadi terlebih dahulu, terus mitra kakak yang lain juga merasakan manfaatnya karna bisa meningkatkan penjualannya juga.” (Informan 1)*

Sementara itu, salah satu informan menyampaikan bahwa manfaat inovasi turut dirasakan oleh keluarga dan petani yang menjadi mitra penyedia bahan baku.

*“Kalau menurut kakak itu keluarga, dan petani yang kakak gandeng tadi, pasti dia juga akan merasakan manfaatnya juga karna jika produk kakak kurang kakak akan mengambil produk dari mereka sehingga mereka terbantu dengan produknya bisa dipasarkan.” (Informan 2)*

Temuan tersebut menunjukkan bahwa nilai yang berhasil ditangkap dari inovasi tidak hanya berupa keuntungan ekonomi, tetapi juga mencakup

terbentuknya hubungan kemitraan, peningkatan kesejahteraan keluarga, serta terciptanya peluang keberlanjutan usaha.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian, dapat dipahami bahwa tahap *Capture Value* pada agroindustri gula aren merupakan proses ketika pelaku usaha mulai memperoleh manfaat nyata dari inovasi yang telah diterapkan. Nilai yang dihasilkan tidak hanya berupa peningkatan pendapatan, tetapi juga peningkatan kualitas produk, perluasan akses pasar, bertambahnya jaringan kemitraan, serta meningkatnya motivasi pelaku usaha untuk terus mengembangkan inovasi. Meskipun manfaat yang diperoleh setiap pelaku usaha berbeda sesuai dengan tingkat perkembangan usahanya, seluruh informan menunjukkan bahwa inovasi telah memberikan perubahan positif dibandingkan sebelum inovasi diterapkan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan inovasi tidak hanya diukur dari kemampuan menghasilkan produk baru, tetapi juga dari kemampuan mengubah inovasi menjadi manfaat yang berkelanjutan bagi usaha.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa tahap *Capture Value* pada agroindustri gula aren telah mencerminkan konsep yang dikemukakan oleh Tidd dan Bessant (2014), yaitu kemampuan organisasi atau pelaku usaha dalam menangkap nilai dari inovasi yang telah diimplementasikan. Dalam penelitian ini, manfaat tersebut diwujudkan melalui peningkatan nilai ekonomi, meningkatnya kualitas produk, bertambahnya permintaan pasar, terbentuknya jaringan kerja sama dengan petani maupun mitra pemasaran, serta munculnya berbagai rencana pengembangan usaha di masa depan. Dengan demikian, inovasi yang dilakukan tidak berhenti pada tahap implementasi, tetapi telah menghasilkan nilai tambah yang mendukung keberlanjutan agroindustri gula aren.

Berdasarkan keseluruhan temuan penelitian, nilai yang berhasil diperoleh dari inovasi pada agroindustri gula aren dapat dikelompokkan ke dalam beberapa bentuk, yaitu nilai ekonomi, nilai pasar, nilai produk, nilai kemitraan, dan nilai keberlanjutan usaha. Nilai ekonomi terlihat dari peningkatan pendapatan, sedangkan nilai pasar ditunjukkan oleh meningkatnya permintaan dan kemampuan memenuhi kebutuhan konsumen. Nilai produk terlihat dari peningkatan kualitas, sementara nilai kemitraan tercermin dari manfaat yang turut dirasakan oleh keluarga dan petani mitra. Selain itu, inovasi juga memberikan nilai keberlanjutan

melalui meningkatnya motivasi pelaku usaha untuk mempertahankan dan mengembangkan usaha. Dengan demikian, manfaat inovasi yang diperoleh tidak hanya berupa keuntungan ekonomi, tetapi juga mencakup berbagai manfaat yang mendukung perkembangan dan keberlanjutan agroindustri gula aren.

Berdasarkan hasil penelitian, tahap *Capture Value* pada agroindustri gula aren menunjukkan bahwa pelaku usaha telah mampu memperoleh berbagai manfaat dari inovasi yang diterapkan. Manfaat tersebut meliputi peningkatan pendapatan, perbaikan kualitas produk, perluasan akses pasar, penguatan jejaring usaha, serta meningkatnya kesejahteraan pelaku usaha dan mitra yang terlibat. Meskipun tingkat manfaat yang diperoleh berbeda pada setiap pelaku usaha, seluruh informan menunjukkan bahwa inovasi telah memberikan nilai tambah yang mendukung perkembangan usaha. Dengan demikian, tahap *Capture Value* menjadi tahapan yang menegaskan bahwa inovasi pada agroindustri gula aren tidak hanya menghasilkan perubahan, tetapi juga mampu menciptakan manfaat yang berkelanjutan bagi pelaku usaha serta memperkuat daya saing usaha di masa mendatang.

### **C. Perbandingan Proses Manajemen Inovasi Gula Aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik dan Nagari Batu Bulek**

Berdasarkan hasil penelitian, proses manajemen inovasi agroindustri gula aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik menunjukkan perkembangan yang lebih baik dibandingkan dengan Nagari Batu Bulek. Sebagai pembandingan terhadap hasil penelitian di Nagari Andaleh Baruh Bukik, dilakukan wawancara dengan salah seorang petani gula aren di Nagari Batu Bulek yang merupakan nagari tetangga. Hasil wawancara menunjukkan bahwa proses manajemen inovasi di Nagari Batu Bulek belum berkembang sebagaimana yang ditemukan di Nagari Andaleh Baruh Bukik. Perbedaan tersebut terlihat pada setiap tahapan manajemen inovasi, yaitu *search*, *select*, *implement*, dan *capture value*.

Pada tahap *search* (pencarian peluang inovasi), pelaku usaha di Nagari Andaleh Baruh Bukik telah aktif mencari informasi dan peluang pengembangan usaha melalui berbagai sumber, seperti pengalaman usaha, interaksi dengan pelaku usaha lain, kegiatan pelatihan, serta pengamatan terhadap kebutuhan pasar. Kondisi

tersebut mendorong munculnya berbagai ide inovasi yang kemudian dikembangkan menjadi produk maupun proses baru. Sebaliknya, petani di Nagari Batu Bulek masih memperoleh informasi secara terbatas dan lebih mengandalkan pengalaman pribadi dalam menjalankan usaha. Sebagaimana diungkapkan oleh informan 4:

*“Biasanya kami mendapatkan informasi dari pengalaman sendiri atau bertukar cerita dengan sesama petani. Belum banyak informasi baru yang kami ketahui mengenai pengembangan usaha gula aren.”* (Informan 4)

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pencarian peluang inovasi di Nagari Batu Bulek masih bersifat pasif sehingga peluang untuk mengembangkan usaha belum banyak dimanfaatkan.

Perbedaan juga terlihat pada tahap *select* (pemilihan inovasi). Pelaku usaha di Nagari Andaleh Baruh Bukik telah mampu menentukan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan pasar, seperti memproduksi gula semut, memperbaiki kemasan, meningkatkan kualitas produk, serta mengembangkan strategi pemasaran. Sebaliknya, petani di Nagari Batu Bulek masih mempertahankan usaha gula aren cetak karena telah menjadi kebiasaan dan dianggap lebih aman dibandingkan mencoba inovasi baru. Informan 4 menjelaskan:

*“Kami tetap membuat gula aren cetak karena sudah terbiasa dengan prosesnya. Kalau mencoba produk baru masih ragu apakah hasilnya sesuai dengan yang diharapkan.”* (Informan 4)

Selain itu, dalam mengambil keputusan usaha, petani lebih mempertimbangkan kemampuan yang dimiliki saat ini dibandingkan melakukan perubahan yang belum dipahami sepenuhnya.

*“Kami mempertimbangkan kemampuan yang kami miliki. Selama cara yang sekarang masih bisa dijalankan, kami memilih tetap menggunakan cara yang sudah biasa.”* (Informan 4)

Temuan tersebut menunjukkan bahwa keputusan usaha di Nagari Batu Bulek masih berorientasi pada mempertahankan pola produksi yang telah berjalan, sedangkan pelaku usaha di Nagari Andaleh Baruh Bukik telah mulai mempertimbangkan inovasi sebagai strategi pengembangan usaha.

Pada tahap *implement* (pelaksanaan inovasi), pelaku usaha di Nagari Andaleh Baruh Bukik telah mengimplementasikan berbagai inovasi, baik pada

aspek produk, proses produksi, maupun pemasaran. Inovasi tersebut meliputi pengolahan gula semut, penggunaan kemasan yang lebih menarik, penerapan peralatan produksi yang lebih efisien, hingga pemanfaatan media digital sebagai sarana pemasaran. Sebaliknya, di Nagari Batu Bulek belum ditemukan perubahan yang signifikan pada kegiatan usaha. Informan menyampaikan:

*“Sampai sekarang belum ada perubahan yang kami terapkan karena kami masih merasa cara yang lama sudah cukup untuk menjalankan usaha.”*

(Informan 4)

Proses produksi masih dilakukan secara tradisional dengan menghasilkan gula aren cetak sebagai produk utama. Hal ini menunjukkan bahwa tahap implementasi belum berkembang sehingga belum terjadi perubahan pada sistem produksi maupun strategi pemasaran.

Perbedaan tersebut berdampak pada tahap *capture value* (pemanfaatan hasil inovasi). Di Nagari Andaleh Baruh Bukik, inovasi telah menghasilkan berbagai manfaat, seperti meningkatnya kualitas produk, bertambahnya variasi produk, meluasnya jangkauan pemasaran, serta meningkatnya nilai jual dan pendapatan usaha. Sebaliknya, petani di Nagari Batu Bulek belum merasakan manfaat tersebut karena usaha masih dijalankan dengan pola yang sama sejak lama. Sebagaimana diungkapkan oleh informan:

*“Belum ada perubahan yang dirasakan karena usaha masih dijalankan dengan cara yang sama seperti sebelumnya.”* (Informan 4)

Informan juga menjelaskan bahwa belum adanya perubahan dalam usaha menyebabkan hasil yang diperoleh relatif tidak mengalami perkembangan.

*“Produk yang kami hasilkan masih gula aren cetak dan cara pemasarannya juga masih seperti biasa. Pendapatan tidak banyak berubah karena belum ada perubahan dalam usaha.”* (Informan 4)

Secara keseluruhan, perbandingan kedua nagari menunjukkan bahwa Nagari Andaleh Baruh Bukik telah melalui seluruh tahapan manajemen inovasi sebagaimana dikemukakan oleh Tidd dan Bessant (2014), sedangkan Nagari Batu Bulek masih berada pada tahap awal, yaitu sebatas memiliki keinginan untuk berkembang namun belum mampu mengubah keinginan tersebut menjadi tindakan inovatif. Akibatnya, usaha gula aren di Nagari Batu Bulek masih didominasi oleh

produksi gula aren cetak dengan sistem produksi dan pemasaran yang relatif tidak mengalami perubahan, sedangkan di Nagari Andaleh Baruh Bukik inovasi telah menghasilkan nilai tambah yang lebih besar bagi pelaku usaha. Dengan demikian, perbandingan ini memperlihatkan bahwa keberhasilan manajemen inovasi tidak hanya ditentukan oleh potensi komoditas aren, tetapi juga oleh kemampuan pelaku usaha dalam mengenali peluang, memilih inovasi yang tepat, mengimplementasikannya secara konsisten, dan memanfaatkan hasil inovasi untuk meningkatkan daya saing usaha.

#### **D. Peran Stakeholder dalam Proses Manajemen Inovasi Gula Aren**

Berdasarkan hasil penelitian, proses manajemen inovasi gula aren melibatkan berbagai pihak yang berkontribusi dalam penyediaan informasi, pengetahuan, pengalaman, dukungan, serta akses terhadap pasar. Keterlibatan berbagai pihak tersebut ditemukan mulai dari munculnya gagasan inovasi, pencarian informasi, pemilihan inovasi yang sesuai dengan kondisi usaha, pelaksanaan inovasi, hingga pemanfaatan hasil inovasi. Stakeholder yang terlibat dalam proses tersebut meliputi pemerintah, akademisi, pelaku usaha dan pasar, serta masyarakat yang terdiri atas keluarga dan sesama petani.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pemerintah berperan dalam memberikan pelatihan, pembinaan, informasi, dan fasilitasi kepada pelaku usaha. Keterlibatan tersebut berasal dari beberapa instansi dan lembaga yang memiliki program berkaitan dengan pengembangan usaha gula aren. Dinas Pertanian berperan melalui kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang berkaitan dengan pengolahan serta pengembangan produk gula aren, termasuk pembuatan gula semut. Dinas Koperasi, Usaha Kecil dan Menengah, Perindustrian dan Perdagangan (Koperindag) berperan dalam memberikan pelatihan yang berkaitan dengan pengemasan dan pengembangan usaha. Balai Penelitian dan Pengembangan Provinsi (Balitbang Provinsi) terlibat dalam memberikan pelatihan mengenai pembuatan gula semut. Selain itu, Bank Indonesia memberikan pembinaan dan dukungan dalam pengembangan kewirausahaan, branding, serta pemasaran melalui media digital. Pada tingkat lokal, Pemerintahan Nagari berperan sebagai fasilitator dan penghubung antara pelaku usaha dengan pihak eksternal, antara lain melalui penyediaan fasilitas untuk kegiatan pertemuan dan pelatihan serta membantu

membuka akses terhadap kegiatan pengembangan kapasitas. Keterlibatan berbagai lembaga tersebut menunjukkan bahwa dukungan pemerintah diberikan melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan akses pelaku usaha terhadap sumber daya yang dibutuhkan untuk mengembangkan inovasi.

Selain pemerintah, hasil penelitian juga menunjukkan adanya keterlibatan akademisi dalam memberikan pengetahuan dan masukan yang berkaitan dengan pengembangan usaha gula aren. Pengetahuan mengenai perbedaan nilai jual antara gula aren cetak dan gula semut diperoleh melalui interaksi dengan kegiatan akademik. Informasi tersebut kemudian menjadi salah satu pertimbangan yang mendorong munculnya keinginan untuk mengembangkan gula semut. Selain itu, terdapat komunikasi dengan dosen pertanian untuk memperoleh masukan mengenai pengembangan usaha dan produk gula aren. Temuan tersebut menunjukkan bahwa akademisi menjadi salah satu sumber pengetahuan yang dapat memberikan wawasan baru bagi pelaku usaha dalam melihat peluang pengembangan produk. Namun demikian, keterlibatan akademisi dalam penelitian ini belum ditemukan secara merata pada seluruh pelaku usaha dan belum menunjukkan adanya pendampingan yang berlangsung secara berkelanjutan.

Stakeholder berikutnya yang memiliki keterlibatan dalam proses manajemen inovasi adalah sesama petani dan keluarga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan mengenai pembuatan gula semut tidak hanya diperoleh melalui pelatihan formal, tetapi juga melalui proses pembelajaran dari petani yang telah memiliki pengalaman dalam memproduksi gula semut. Interaksi antarpelaku usaha menjadi sarana pertukaran informasi mengenai teknik produksi dan pengalaman dalam mengembangkan produk. Pada kondisi lainnya, gagasan untuk mencoba membuat gula semut diperoleh dari pelaku usaha lain yang kemudian mendorong dilakukannya percobaan secara mandiri hingga produk dapat dihasilkan. Keluarga juga terlibat dalam pelaksanaan inovasi, terutama dalam kegiatan produksi dan pengelolaan usaha. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran dan penerapan inovasi juga berlangsung melalui hubungan sosial yang terbentuk antara pelaku usaha dengan lingkungan terdekatnya.

Di samping itu, konsumen, toke, dan pihak yang terlibat dalam pemasaran menjadi stakeholder yang memberikan informasi mengenai kondisi dan kebutuhan

pasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanggapan konsumen terhadap produk digunakan sebagai bahan evaluasi untuk mengetahui kekurangan produk dan melakukan perbaikan. Informasi mengenai kebutuhan pasar juga diperoleh melalui permintaan pembeli terhadap jenis produk tertentu, baik gula cetak maupun gula semut. Dengan demikian, konsumen dan pelaku pasar tidak hanya berperan sebagai pihak yang menerima produk, tetapi juga menjadi sumber informasi yang memengaruhi pengembangan inovasi. Kebutuhan dan tanggapan pasar menjadi salah satu pertimbangan dalam menentukan produk yang dikembangkan serta melakukan perbaikan terhadap inovasi yang telah diterapkan.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat dilihat bahwa proses manajemen inovasi gula aren terbentuk melalui interaksi antara pelaku usaha dengan berbagai stakeholder. Pengetahuan mengenai inovasi diperoleh melalui pelatihan dan pembinaan pemerintah, fasilitasi Pemerintahan Nagari, interaksi dengan pihak akademik, serta pertukaran pengalaman dengan sesama petani. Pengetahuan tersebut kemudian dipertimbangkan oleh pelaku usaha berdasarkan kemampuan produksi, kondisi bahan baku, biaya, dan peluang pasar. Selanjutnya, inovasi diterapkan dalam kegiatan usaha dengan melibatkan keluarga dan jaringan usaha yang dimiliki. Hasil inovasi kemudian memperoleh tanggapan dari konsumen dan pasar yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk pengembangan berikutnya. Pola tersebut menunjukkan bahwa proses inovasi tidak hanya berlangsung di dalam usaha, tetapi juga dipengaruhi oleh hubungan pelaku usaha dengan lingkungan eksternalnya.

Berdasarkan temuan dilapangan tersebut, dapat dijelaskan melalui konsep *Quadruple Helix* yang dikemukakan oleh Zuhail (2013). Konsep tersebut menempatkan pemerintah, akademisi, dunia usaha, dan masyarakat sebagai unsur yang berperan dalam ekosistem inovasi melalui hubungan dan pertukaran pengetahuan antarpihak. Dalam konteks penelitian ini, unsur pemerintah tercermin melalui keterlibatan Pemerintahan Nagari, Dinas Pertanian, Dinas Koperindag, Balitbang Provinsi, Bank Indonesia, dan penyuluh yang memberikan pelatihan, pembinaan, informasi, serta fasilitasi. Pemerintahan Nagari dalam hal ini memiliki peran pada tingkat lokal sebagai fasilitator dan penghubung yang membantu mempertemukan pelaku usaha dengan pihak eksternal. Unsur akademisi tercermin

melalui keterlibatan dosen dalam memberikan pengetahuan dan masukan mengenai pengembangan usaha. Unsur dunia usaha tercermin melalui pelaku usaha, konsumen, toke, dan jaringan pemasaran yang terlibat dalam pengembangan, penerapan, serta pemberian umpan balik terhadap inovasi. Sementara itu, unsur masyarakat tercermin melalui keterlibatan keluarga dan sesama petani yang menjadi sumber pembelajaran, pertukaran pengalaman, dan dukungan dalam pelaksanaan inovasi.

Berdasarkan konsep tersebut, keterlibatan stakeholder dalam proses manajemen inovasi gula aren menunjukkan bahwa inovasi berkembang melalui hubungan antarelelemen dalam lingkungan usaha. Pemerintah menyediakan dukungan yang membantu meningkatkan kapasitas dan akses pelaku usaha terhadap sumber daya, akademisi memberikan akses terhadap pengetahuan dan gagasan, dunia usaha mengembangkan dan mengimplementasikan inovasi berdasarkan kebutuhan ekonomi dan pasar, sedangkan masyarakat mendukung proses pembelajaran dan penerapan inovasi melalui hubungan sosial. Interaksi tersebut memungkinkan pengetahuan, informasi, dan pengalaman yang diperoleh dari satu pihak digunakan dan dikembangkan oleh pihak lainnya dalam proses inovasi.

Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan keempat unsur tersebut belum sama. Pelaku usaha dan masyarakat memiliki keterlibatan yang relatif lebih dekat dengan kegiatan inovasi sehari-hari karena terlibat langsung dalam pengambilan keputusan, proses produksi, pembelajaran, dan pengelolaan usaha. Pemerintah, termasuk Pemerintahan Nagari, lebih banyak berperan dalam memberikan pelatihan, pembinaan, fasilitasi, dan membuka akses terhadap pihak eksternal. Sementara itu, keterlibatan akademisi masih relatif terbatas pada penyediaan pengetahuan dan gagasan pada kondisi tertentu. Dengan demikian, temuan penelitian menunjukkan bahwa unsur-unsur *Quadruple Helix* telah ditemukan dalam proses manajemen inovasi gula aren, tetapi hubungan antarelelemen tersebut belum sepenuhnya berlangsung secara intensif dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, stakeholder yang terlibat dalam proses manajemen inovasi gula aren membentuk suatu lingkungan yang mendukung munculnya,

penerapan, dan pemanfaatan inovasi. Interaksi antara pemerintah, akademisi, dunia usaha, dan masyarakat memberikan sumber daya yang berbeda bagi pelaku usaha, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, pengalaman, informasi pasar, fasilitas, maupun dukungan sosial. Pemerintahan Nagari sebagai bagian dari unsur pemerintah memiliki peran dalam memfasilitasi kegiatan di tingkat lokal dan menghubungkan pelaku usaha dengan pihak eksternal. Dengan demikian, proses manajemen inovasi gula aren tidak berlangsung secara individual, melainkan merupakan proses yang dipengaruhi oleh keterhubungan pelaku usaha dengan berbagai stakeholder. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa keterlibatan berbagai pihak dalam mendukung proses manajemen inovasi gula aren, meskipun tingkat dan bentuk keterlibatan masing-masing unsur masih berbeda.

#### **E. Tingkat Dukungan Penyuluh, Dukungan Pemerintah Nagari, Modal Sosial, dan Manajemen Inovasi**

##### **1. Dukungan Penyuluh**

Dukungan penyuluh merupakan salah satu faktor eksternal yang berperan dalam memperkuat kapasitas pelaku usaha gula aren dalam mengembangkan usahanya. Peran tersebut tidak hanya diwujudkan melalui penyampaian informasi, tetapi juga melalui kegiatan pembelajaran dan pelatihan, pendampingan usaha, serta fasilitasi hubungan dengan berbagai lembaga pendukung. Dalam penelitian ini, dukungan penyuluh dianalisis melalui empat indikator, yaitu dukungan informasi, dukungan pembelajaran dan pelatihan, dukungan pendampingan, serta dukungan fasilitasi dan penghubung.

##### **a. Dukungan Informasi**

Dukungan informasi mengukur sejauh mana penyuluh mampu menyediakan informasi yang relevan bagi pelaku usaha gula aren dalam menjalankan dan mengembangkan usahanya. Informasi tersebut meliputi pengembangan usaha, pemanfaatan teknologi baru, peluang pemasaran, kemudahan memahami informasi, serta ketepatan waktu penyampaian informasi.

Tabel 2. Tingkat Dukungan Informasi

| No                         | Pernyataan                                                                                         | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 1                          | Penyuluh memberikan informasi yang dibutuhkan dalam pengembangan usaha gula aren.                  | 2   | 22 | 59 | 34 | 3  | 3,12        | Sedang        |
| 2                          | Penyuluh memberikan informasi mengenai teknologi baru yang dapat diterapkan dalam usaha gula aren. | 3   | 23 | 70 | 23 | 1  | 2,97        | Sedang        |
| 3                          | Penyuluh memberikan informasi mengenai peluang pemasaran produk gula aren.                         | 9   | 21 | 52 | 36 | 2  | 3,01        | Sedang        |
| 4                          | Informasi yang disampaikan penyuluh mudah dipahami dan diterapkan dalam usaha.                     | 3   | 19 | 56 | 29 | 13 | 3,25        | Sedang        |
| 5                          | Penyuluh menyampaikan informasi usaha gula aren secara tepat waktu.                                | 9   | 37 | 68 | 6  | 0  | 2,59        | Sedang        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                                                    |     |    |    |    |    | <b>2,99</b> | <b>Sedang</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek pada indikator dukungan informasi berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata indikator sebesar 2,99. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa penyuluh telah menjalankan fungsi sebagai penyedia informasi bagi pelaku usaha gula aren, namun efektivitas penyampaian informasi masih belum optimal pada seluruh aspek.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada kemudahan memahami informasi dengan nilai rata-rata 3,25. Temuan ini menunjukkan bahwa informasi yang disampaikan oleh penyuluh relatif mudah dipahami oleh pelaku usaha sehingga dapat membantu mereka memahami berbagai aspek pengembangan usaha. Kemudahan dalam memahami informasi menjadi modal penting karena informasi yang mudah dipahami cenderung lebih mudah diterapkan dalam praktik usaha.

Aspek informasi mengenai pengembangan usaha memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,12, sedangkan informasi mengenai peluang pemasaran memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,01. Kedua hasil tersebut menunjukkan bahwa penyuluh telah memberikan informasi yang berkaitan dengan pengembangan usaha maupun pemasaran produk gula aren. Namun demikian, dominasi jawaban responden pada kategori kurang setuju menunjukkan bahwa intensitas maupun kualitas

penyampaian informasi tersebut masih belum dirasakan secara merata oleh seluruh pelaku usaha.

Sementara itu, informasi mengenai teknologi baru memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,97, yang menunjukkan bahwa penyuluh telah memperkenalkan teknologi yang dapat diterapkan dalam usaha gula aren, tetapi proses diseminasi teknologi tersebut masih belum sepenuhnya menjawab kebutuhan seluruh responden.

Aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah ketepatan waktu penyampaian informasi, yaitu sebesar 2,59. Nilai tersebut menunjukkan bahwa informasi yang diberikan belum selalu diterima pada waktu yang tepat sesuai dengan kebutuhan pelaku usaha. Kondisi ini mengindikasikan perlunya peningkatan responsivitas penyuluh dalam menyampaikan informasi sehingga pelaku usaha dapat memperoleh informasi yang relevan pada saat dibutuhkan.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa dukungan informasi yang diberikan penyuluh telah berkontribusi terhadap pengembangan usaha gula aren, namun peningkatan kualitas komunikasi, terutama dari sisi ketepatan waktu penyampaian informasi dan penyebaran informasi teknologi, masih diperlukan agar fungsi penyuluhan menjadi lebih efektif.

#### b. Dukungan Pembelajaran dan Pelatihan

Dukungan pembelajaran dan pelatihan menggambarkan peran penyuluh dalam meningkatkan kapasitas pelaku usaha melalui penyelenggaraan pelatihan, kegiatan penyuluhan, penyampaian materi, serta pemberian kesempatan belajar melalui diskusi maupun praktik langsung.

Tabel 3. Dukungan Pembelajaran dan Pelatihan

| No | Pernyataan                                                                     | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata | Kategori |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-----------|----------|
| 1  | Penyuluh memberikan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan usaha gula aren.    | 8   | 22 | 51 | 36 | 3  | 3,03      | Sedang   |
| 2  | Kegiatan penyuluhan membantu meningkatkan pengetahuan tentang usaha gula aren. | 9   | 24 | 46 | 39 | 2  | 3,01      | Sedang   |
| 3  | Penyuluh membantu meningkatkan keterampilan dalam mengelola usaha gula aren.   | 12  | 21 | 59 | 24 | 4  | 2,89      | Sedang   |

| No                         | Pernyataan                                                                    | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 4                          | Materi yang diberikan penyuluh mendukung pengembangan usaha gula aren.        | 7   | 25 | 50 | 36 | 2  | 3,01        | Sedang        |
| 5                          | Penyuluh memberikan kesempatan belajar melalui diskusi atau praktik langsung. | 8   | 18 | 56 | 32 | 6  | 3,08        | Sedang        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                               |     |    |    |    |    | <b>3,00</b> | <b>Sedang</b> |

Indikator dukungan pembelajaran dan pelatihan memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,00, yang menunjukkan bahwa kontribusi penyuluh dalam meningkatkan kapasitas pelaku usaha berada pada kategori sedang. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa penyuluh telah melaksanakan kegiatan pembelajaran yang mendukung pengembangan usaha gula aren, meskipun efektivitasnya masih perlu ditingkatkan.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada kesempatan belajar melalui diskusi atau praktik langsung dengan nilai rata-rata sebesar 3,08. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang bersifat partisipatif lebih mudah diterima oleh pelaku usaha karena memberikan kesempatan untuk memahami materi melalui pengalaman langsung.

Pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan usaha memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,03, sedangkan peningkatan pengetahuan melalui kegiatan penyuluhan dan kesesuaian materi masing-masing memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,01. Temuan tersebut menunjukkan bahwa materi penyuluhan telah memberikan kontribusi terhadap peningkatan pengetahuan pelaku usaha, meskipun belum sepenuhnya mampu memenuhi seluruh kebutuhan pengembangan usaha.

Di sisi lain, aspek peningkatan keterampilan dalam mengelola usaha memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,89, yang merupakan nilai terendah pada indikator ini. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan belum sepenuhnya mampu menghasilkan peningkatan keterampilan teknis secara optimal, sehingga diperlukan penguatan metode pelatihan yang lebih aplikatif dan berorientasi pada praktik lapangan.

Secara keseluruhan, hasil tersebut menunjukkan bahwa fungsi penyuluh sebagai fasilitator pembelajaran telah berjalan, namun keberlanjutan pelatihan serta

peningkatan kualitas materi dan metode pembelajaran masih diperlukan agar dampaknya terhadap kemampuan pelaku usaha menjadi lebih nyata.

c. Dukungan Pendampingan

Dukungan pendampingan menggambarkan keterlibatan penyuluh dalam memberikan bimbingan kepada pelaku usaha, baik melalui pemberian saran, motivasi, konsultasi, maupun pendampingan secara langsung dalam menghadapi permasalahan usaha.

Tabel 4. Tingkat Dukungan Pendampingan

| No                         | Pernyataan                                                                        | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 1                          | Penyuluh mendampingi pelaku usaha dalam mengatasi permasalahan usaha gula aren.   | 17  | 34 | 55 | 12 | 2  | 2,57        | Sedang        |
| 2                          | Penyuluh memberikan saran yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan usaha.      | 7   | 27 | 57 | 26 | 3  | 2,93        | Sedang        |
| 3                          | Penyuluh memberikan motivasi untuk mengembangkan usaha gula aren.                 | 8   | 22 | 52 | 37 | 1  | 3,01        | Sedang        |
| 4                          | Penyuluh secara rutin melakukan pendampingan kepada pelaku usaha gula aren.       | 12  | 42 | 57 | 6  | 3  | 2,55        | Sedang        |
| 5                          | Penyuluh mudah dihubungi ketika pelaku usaha membutuhkan bantuan atau konsultasi. | 7   | 24 | 55 | 32 | 2  | 2,98        | Sedang        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                                   |     |    |    |    |    | <b>2,81</b> | <b>Sedang</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek pada indikator dukungan pendampingan berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata indikator sebesar 2,81. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa penyuluh telah menjalankan fungsi pendampingan kepada pelaku usaha gula aren, baik dalam membantu mengatasi permasalahan usaha, memberikan saran, memberikan motivasi, maupun membantu ketika pelaku usaha membutuhkan konsultasi. Namun demikian, pelaksanaan pendampingan belum dilakukan secara optimal dan belum dirasakan secara merata oleh seluruh pelaku usaha.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada pemberian motivasi untuk mengembangkan usaha gula aren dengan nilai rata-rata sebesar 3,01. Temuan ini menunjukkan bahwa penyuluh relatif mampu memberikan dorongan kepada pelaku usaha untuk mengembangkan usahanya. Motivasi tersebut penting dalam

mendorong pelaku usaha agar memiliki kemauan untuk meningkatkan kegiatan usaha, baik melalui pengembangan produk, peningkatan kualitas maupun pengembangan usaha secara lebih luas.

Aspek kemudahan penyuluh untuk dihubungi ketika pelaku usaha membutuhkan bantuan atau konsultasi memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,98. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penyuluh cukup dapat diakses oleh pelaku usaha ketika menghadapi permasalahan atau membutuhkan konsultasi. Kemudahan akses terhadap penyuluh menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung penyelesaian permasalahan usaha karena pelaku usaha dapat memperoleh arahan ketika menghadapi kendala dalam menjalankan kegiatan usahanya.

Selanjutnya, aspek pemberian saran yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan usaha memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,93. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penyuluh telah memberikan arahan yang dapat membantu pelaku usaha dalam menentukan keputusan terkait kegiatan usahanya. Meskipun demikian, capaian yang masih berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa pemberian saran belum sepenuhnya intensif maupun sesuai dengan kebutuhan seluruh pelaku usaha.

Sementara itu, aspek pendampingan dalam mengatasi permasalahan usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,57. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penyuluh telah memberikan pendampingan dalam menghadapi permasalahan usaha, tetapi pelaksanaannya masih belum optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa pelaku usaha masih membutuhkan pendampingan yang lebih intensif dan berkelanjutan agar berbagai permasalahan yang muncul dalam kegiatan usaha dapat ditangani secara lebih efektif.

Aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah rutinitas penyuluh dalam melakukan pendampingan kepada pelaku usaha gula aren, yaitu sebesar 2,55. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pendampingan yang dilakukan oleh penyuluh belum berlangsung secara rutin dan berkesinambungan. Kondisi ini menjadi salah satu faktor yang menyebabkan dukungan pendampingan secara keseluruhan masih berada pada kategori sedang. Pendampingan yang dilakukan secara berkala diperlukan agar penyuluh tidak hanya berperan ketika permasalahan muncul, tetapi

juga dapat melakukan pemantauan dan memberikan arahan secara berkelanjutan terhadap perkembangan usaha.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa dukungan pendampingan penyuluh terhadap pelaku usaha gula aren telah berjalan, tetapi efektivitasnya masih belum optimal. Kekuatan utama pendampingan terletak pada pemberian motivasi dan kemudahan akses untuk berkonsultasi, sedangkan aspek yang masih perlu ditingkatkan adalah rutinitas pendampingan dan kemampuan penyuluh dalam membantu mengatasi permasalahan usaha. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan yang lebih rutin, intensif, dan berkelanjutan agar dukungan penyuluh dapat lebih efektif dalam mendukung pengembangan usaha gula aren.

d. Dukungan Fasilitasi dan Penghubung

Dukungan fasilitasi dan penghubung mencerminkan kemampuan penyuluh dalam menghubungkan pelaku usaha dengan berbagai lembaga, program bantuan, pelatihan, serta jaringan kerja sama yang dapat mendukung pengembangan usaha gula aren.

Tabel 5. Tingkat Fasilitasi dan Penghubung

| No                         | Pernyataan                                                                                | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 1                          | Penyuluh membantu menghubungkan pelaku usaha dengan instansi atau lembaga terkait.        | 16  | 19 | 41 | 33 | 11 | 3,03        | Sedang        |
| 2                          | Penyuluh membantu memperoleh informasi mengenai program bantuan usaha.                    | 9   | 26 | 48 | 35 | 2  | 2,96        | Sedang        |
| 3                          | Penyuluh membantu memperoleh akses terhadap pelatihan atau bimbingan teknis.              | 18  | 16 | 48 | 37 | 1  | 2,89        | Sedang        |
| 4                          | Penyuluh membantu membangun kerja sama dengan pihak yang dapat mendukung usaha gula aren. | 10  | 19 | 57 | 31 | 3  | 2,98        | Sedang        |
| 5                          | Penyuluh membantu memperluas jaringan usaha.                                              | 9   | 22 | 51 | 34 | 4  | 3,02        | Sedang        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                                           |     |    |    |    |    | <b>2,98</b> | <b>Sedang</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek pada indikator dukungan fasilitasi dan penghubung berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata indikator sebesar 2,98. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa penyuluh telah

menjalankan fungsi fasilitasi dalam membantu pelaku usaha gula aren memperoleh akses, membangun hubungan, serta mengembangkan jaringan usaha. Namun demikian, dukungan fasilitasi yang diberikan masih belum optimal sehingga manfaatnya belum sepenuhnya dirasakan secara merata oleh seluruh pelaku usaha.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada bantuan penyuluh dalam menghubungkan pelaku usaha dengan instansi atau lembaga terkait dengan nilai rata-rata sebesar 3,03. Temuan ini menunjukkan bahwa penyuluh telah berperan dalam membuka akses pelaku usaha terhadap pihak-pihak yang dapat memberikan dukungan bagi pengembangan usaha. Hubungan dengan instansi atau lembaga terkait menjadi penting karena dapat memberikan peluang bagi pelaku usaha untuk memperoleh informasi, bantuan, maupun dukungan lain yang sesuai dengan kebutuhan usaha.

Aspek bantuan penyuluh dalam memperluas jaringan usaha memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,02. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penyuluh telah berupaya membantu pelaku usaha dalam memperluas hubungan dengan pihak lain yang berpotensi mendukung kegiatan usaha gula aren. Perluasan jaringan usaha dapat memberikan peluang bagi pelaku usaha untuk memperoleh informasi, menjalin kerja sama, serta membuka akses terhadap pasar maupun sumber daya yang dibutuhkan dalam pengembangan usaha.

Selanjutnya, aspek bantuan penyuluh dalam membangun kerja sama dengan pihak yang dapat mendukung usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,98. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penyuluh telah memberikan fasilitasi dalam membangun hubungan kerja sama, tetapi pelaksanaannya masih berada pada tingkat sedang. Kondisi ini menunjukkan bahwa peluang kerja sama dengan pihak eksternal masih dapat dikembangkan agar dukungan yang diterima pelaku usaha menjadi lebih luas dan berkelanjutan.

Aspek bantuan dalam memperoleh informasi mengenai program bantuan usaha memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,96. Hasil ini menunjukkan bahwa penyuluh telah membantu pelaku usaha mendapatkan informasi mengenai berbagai program bantuan yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan usaha. Namun, capaian yang masih berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa

penyampaian informasi mengenai program bantuan belum sepenuhnya optimal dan belum menjangkau seluruh pelaku usaha secara merata.

Sementara itu, aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah bantuan penyuluh dalam memperoleh akses terhadap pelatihan atau bimbingan teknis, yaitu sebesar 2,89. Nilai tersebut menunjukkan bahwa penyuluh telah berupaya memfasilitasi pelaku usaha untuk memperoleh pelatihan atau bimbingan teknis, tetapi akses tersebut masih relatif terbatas. Kondisi ini menunjukkan perlunya peningkatan fasilitasi terhadap kegiatan pelatihan dan bimbingan teknis yang sesuai dengan kebutuhan pelaku usaha, terutama yang berkaitan dengan peningkatan keterampilan, teknologi pengolahan, pengemasan, serta pengembangan usaha gula aren.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa dukungan fasilitasi dan penghubung penyuluh terhadap pelaku usaha gula aren telah berjalan dalam membantu membuka akses terhadap instansi, informasi, kerja sama, dan jaringan usaha, tetapi masih berada pada kategori sedang. Aspek yang relatif kuat adalah kemampuan penyuluh dalam menghubungkan pelaku usaha dengan instansi atau lembaga terkait serta membantu memperluas jaringan usaha. Sementara itu, akses terhadap pelatihan dan bimbingan teknis masih menjadi aspek yang perlu ditingkatkan agar fungsi fasilitasi penyuluh dapat memberikan dukungan yang lebih optimal terhadap pengembangan usaha gula aren.

Setelah dilakukan analisis terhadap seluruh indikator, dapat diketahui tingkat dukungan penyuluh secara keseluruhan terhadap pelaku usaha gula aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik.

Tabel 6. Tingkat Dukungan Penyuluh

| No               | Indikator                           | Rata-rata   | Kategori      |
|------------------|-------------------------------------|-------------|---------------|
| 1                | Dukungan Informasi                  | 2,99        | Sedang        |
| 2                | Dukungan Pembelajaran dan Pelatihan | 3,00        | Sedang        |
| 3                | Dukungan Pendampingan               | 2,81        | Sedang        |
| 4                | Dukungan Fasilitasi dan Penghubung  | 2,98        | Sedang        |
| <b>Rata-rata</b> |                                     | <b>2,94</b> | <b>Sedang</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel dukungan penyuluh berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 2,94. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa penyuluh telah memberikan dukungan kepada pelaku usaha gula aren melalui penyediaan informasi, pembelajaran dan pelatihan,

pendampingan, serta fasilitasi dan penghubung. Namun demikian, dukungan yang diberikan belum sepenuhnya optimal dan belum dirasakan secara merata oleh seluruh pelaku usaha.

Indikator dengan capaian tertinggi terdapat pada dukungan pembelajaran dan pelatihan dengan nilai rata-rata sebesar 3,00 dan berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa penyuluh telah berperan dalam memberikan dukungan pembelajaran dan pelatihan yang dapat membantu pelaku usaha meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menjalankan usaha gula aren. Meskipun menjadi indikator dengan nilai tertinggi, kategorinya yang masih sedang menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran dan pelatihan masih perlu ditingkatkan baik dari segi intensitas, materi maupun kesesuaiannya dengan kebutuhan pelaku usaha.

Selanjutnya, dukungan informasi memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,99 dan berada pada kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penyuluh telah menyediakan berbagai informasi yang berkaitan dengan pengembangan usaha gula aren. Informasi tersebut dapat membantu pelaku usaha dalam memahami perkembangan usaha, peluang pengembangan, teknologi maupun aspek lain yang berkaitan dengan kegiatan usaha. Namun, dukungan informasi yang diberikan masih belum optimal sehingga diperlukan penyampaian informasi yang lebih tepat waktu, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan pelaku usaha.

Indikator dukungan fasilitasi dan penghubung memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,98 dan termasuk dalam kategori sedang. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyuluh telah menjalankan peran sebagai fasilitator dan penghubung antara pelaku usaha dengan pihak-pihak yang dapat mendukung pengembangan usaha. Peran tersebut mencakup membantu memperoleh akses terhadap instansi atau lembaga terkait, program bantuan, pelatihan, kerja sama, maupun jaringan usaha. Namun demikian, tingkat dukungan yang masih sedang menunjukkan bahwa akses dan hubungan yang difasilitasi penyuluh masih perlu diperluas agar dapat memberikan manfaat yang lebih optimal bagi pelaku usaha.

Sementara itu, indikator dukungan pendampingan memperoleh nilai rata-rata terendah, yaitu sebesar 2,81 dan berada pada kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa penyuluh telah melakukan pendampingan kepada pelaku

usaha, tetapi pelaksanaannya relatif lebih rendah dibandingkan dengan indikator lainnya. Rendahnya nilai tersebut terutama berkaitan dengan belum rutinnya pendampingan serta belum optimalnya bantuan penyuluh dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi pelaku usaha. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendampingan secara berkala dan berkelanjutan masih diperlukan agar penyuluh dapat lebih responsif terhadap permasalahan dan perkembangan usaha gula aren.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa dukungan penyuluh terhadap pelaku usaha gula aren telah berjalan melalui berbagai bentuk dukungan, yaitu informasi, pembelajaran dan pelatihan, pendampingan, serta fasilitasi dan penghubung, tetapi secara keseluruhan masih berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 2,94. Dukungan yang relatif lebih baik terlihat pada aspek pembelajaran dan pelatihan, sedangkan aspek yang masih perlu mendapat perhatian lebih besar adalah pendampingan. Oleh karena itu, peningkatan intensitas pendampingan, penguatan kegiatan pembelajaran, serta perluasan fasilitasi dan akses informasi diperlukan agar dukungan penyuluh dapat lebih efektif dalam mendorong pengembangan usaha gula aren.

## 2. Dukungan Pemerintah Nagari

Dukungan Pemerintah Nagari merupakan salah satu faktor eksternal yang berperan dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pengembangan agroindustri gula aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik. Peran tersebut diwujudkan melalui penyusunan kebijakan yang mendukung usaha, penyelenggaraan pelatihan, penyediaan akses terhadap modal dan teknologi, serta dukungan pemasaran dan promosi produk gula aren. Dalam penelitian ini, variabel Dukungan Pemerintah Nagari dianalisis melalui empat indikator, yaitu kebijakan dan regulasi ekonomi nagari, program pelatihan dan penguatan kapasitas, fasilitasi akses modal dan teknologi, serta dukungan pemasaran dan promosi.

### a. Kebijakan dan Regulasi Ekonomi Nagari

Kebijakan dan regulasi ekonomi nagari menggambarkan sejauh mana pemerintah nagari mampu menciptakan kebijakan yang mendukung pengembangan usaha gula aren. Dukungan tersebut diwujudkan melalui keberadaan kebijakan yang berpihak kepada pelaku usaha, regulasi yang mempermudah pengembangan

usaha, perlindungan terhadap usaha lokal, kebijakan yang mendorong inovasi, serta pembinaan kepada pelaku usaha.

Tabel 7. Tingkat Kebijakan dan Regulasi Ekonomi Nagari

| No                         | Pernyataan                                                                                              | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 1                          | Pemerintah nagari memiliki kebijakan yang mendukung pengembangan usaha gula aren.                       | 0   | 7  | 52 | 44 | 17 | 3,59        | Sedang        |
| 2                          | Regulasi yang diterapkan pemerintah nagari mempermudah pengembangan usaha gula aren.                    | 1   | 10 | 56 | 38 | 15 | 3,47        | Sedang        |
| 3                          | Pemerintah nagari memberikan perlindungan terhadap keberlangsungan usaha gula aren sebagai usaha lokal. | 0   | 7  | 57 | 44 | 12 | 3,51        | Sedang        |
| 4                          | Kebijakan pemerintah nagari mendorong pelaku usaha melakukan inovasi usaha gula aren.                   | 0   | 5  | 68 | 35 | 12 | 3,45        | Sedang        |
| 5                          | Pemerintah nagari secara aktif melakukan pembinaan kepada pelaku usaha gula aren.                       | 4   | 25 | 70 | 15 | 6  | 2,95        | Sedang        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                                                         |     |    |    |    |    | <b>3,39</b> | <b>Sedang</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek pada indikator kebijakan dan regulasi ekonomi nagari berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata indikator sebesar 3,39. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pemerintah nagari telah memberikan dukungan melalui kebijakan, regulasi, perlindungan terhadap keberlangsungan usaha, serta dorongan terhadap inovasi usaha gula aren. Namun demikian, dukungan tersebut belum sepenuhnya optimal, khususnya dalam hal pembinaan secara aktif kepada pelaku usaha.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada kebijakan pemerintah nagari yang mendukung pengembangan usaha gula aren dengan nilai rata-rata sebesar 3,59. Temuan ini menunjukkan bahwa keberadaan kebijakan pemerintah nagari telah dirasakan cukup mendukung pengembangan usaha gula aren sebagai salah satu kegiatan ekonomi masyarakat. Dukungan kebijakan menjadi penting karena dapat memberikan arah dan dasar bagi pemerintah nagari dalam menciptakan kondisi yang mendukung keberlanjutan serta pengembangan usaha lokal.

Aspek perlindungan terhadap keberlangsungan usaha gula aren sebagai usaha lokal memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,51. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemerintah nagari telah memberikan perhatian terhadap keberadaan usaha gula aren sebagai bagian dari kegiatan ekonomi masyarakat. Perlindungan terhadap usaha lokal diperlukan untuk menjaga keberlanjutan usaha sekaligus memberikan ruang bagi pelaku usaha untuk terus mengembangkan kegiatan produksinya.

Selanjutnya, aspek regulasi yang diterapkan pemerintah nagari dalam mempermudah pengembangan usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,47. Nilai tersebut menunjukkan bahwa regulasi yang diterapkan relatif telah memberikan kemudahan bagi pelaku usaha dalam menjalankan dan mengembangkan usahanya. Namun, capaian yang masih berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa kemudahan yang diberikan melalui regulasi belum sepenuhnya dirasakan secara optimal oleh seluruh pelaku usaha.

Aspek kebijakan pemerintah nagari dalam mendorong pelaku usaha melakukan inovasi usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,45. Hasil ini menunjukkan bahwa kebijakan pemerintah nagari telah memberikan dorongan terhadap upaya pengembangan dan inovasi usaha. Dorongan tersebut penting untuk meningkatkan kemampuan pelaku usaha dalam menyesuaikan diri dengan perkembangan kebutuhan pasar dan meningkatkan nilai tambah produk gula aren. Meskipun demikian, dukungan terhadap inovasi masih perlu diperkuat agar dapat mendorong lebih banyak pelaku usaha untuk melakukan pembaruan dalam kegiatan produksinya maupun pemasaran.

Sementara itu, aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah keaktifan pemerintah nagari dalam melakukan pembinaan kepada pelaku usaha gula aren, yaitu sebesar 2,95. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pembinaan dari pemerintah nagari masih relatif terbatas dibandingkan dengan dukungan melalui kebijakan dan regulasi. Kondisi ini mengindikasikan perlunya peningkatan pembinaan secara langsung dan berkelanjutan, sehingga kebijakan yang telah dibuat tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga dapat diterjemahkan dalam bentuk pendampingan dan pembinaan yang nyata bagi pelaku usaha.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa dukungan pemerintah nagari melalui kebijakan dan regulasi terhadap

pengembangan usaha gula aren telah berjalan dan berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 3,39. Dukungan yang relatif kuat terlihat pada keberadaan kebijakan yang mendukung pengembangan usaha dan perlindungan terhadap keberlangsungan usaha gula aren. Sementara itu, aspek yang masih perlu ditingkatkan adalah pembinaan secara aktif kepada pelaku usaha. Penguatan pembinaan diperlukan agar kebijakan dan regulasi yang telah ditetapkan dapat memberikan dampak yang lebih nyata terhadap pengembangan dan keberlanjutan usaha gula aren.

b. Program Pelatihan dan Penguatan Kapasitas

Program pelatihan dan penguatan kapasitas menggambarkan upaya pemerintah nagari dalam meningkatkan kemampuan pelaku usaha melalui penyelenggaraan pelatihan, pembinaan, serta penyediaan materi yang sesuai dengan kebutuhan usaha gula aren.

Tabel 8. Tingkat Program Pelatihan dan Penguatan Kapasitas

| No                         | Pernyataan                                                                           | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 1                          | Pemerintah nagari menyediakan pelatihan yang mendukung pengembangan usaha gula aren. | 3   | 33 | 35 | 44 | 5  | 3,13        | Sedang        |
| 2                          | Pelatihan yang diberikan membantu meningkatkan keterampilan pelaku usaha gula aren.  | 3   | 20 | 49 | 40 | 8  | 3,25        | Sedang        |
| 3                          | Pelatihan mendukung pengembangan inovasi produk gula aren.                           | 9   | 20 | 42 | 36 | 13 | 3,20        | Sedang        |
| 4                          | Materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan pelaku usaha gula aren.                     | 2   | 18 | 64 | 32 | 4  | 3,15        | Sedang        |
| 5                          | Program pelatihan dilaksanakan secara berkelanjutan oleh pemerintah nagari.          | 4   | 36 | 63 | 12 | 5  | 2,82        | Sedang        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                                      |     |    |    |    |    | <b>3,11</b> | <b>Sedang</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek pada indikator program pelatihan dan penguatan kapasitas berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata indikator sebesar 3,11. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pemerintah nagari telah memberikan dukungan melalui penyediaan pelatihan yang bertujuan meningkatkan keterampilan dan mendukung pengembangan usaha gula aren.

Namun demikian, pelaksanaan program pelatihan masih belum optimal, terutama dari sisi keberlanjutan pelaksanaannya.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada manfaat pelatihan dalam meningkatkan keterampilan pelaku usaha gula aren dengan nilai rata-rata sebesar 3,25. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan pemerintah nagari relatif mampu memberikan manfaat dalam meningkatkan keterampilan pelaku usaha. Peningkatan keterampilan menjadi penting karena dapat membantu pelaku usaha memperbaiki cara pengolahan, meningkatkan kualitas produk, serta mengembangkan kemampuan dalam menjalankan usaha secara lebih baik.

Aspek pelatihan yang mendukung pengembangan inovasi produk gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,20. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan telah memberikan dukungan terhadap upaya pengembangan inovasi produk. Hal ini dapat menjadi dasar bagi pelaku usaha untuk melakukan pembaruan terhadap produk gula aren sehingga memiliki nilai tambah dan daya saing yang lebih baik. Meskipun demikian, dukungan terhadap inovasi masih perlu diperkuat agar pelatihan dapat mendorong penerapan inovasi secara lebih luas.

Selanjutnya, aspek kesesuaian materi pelatihan dengan kebutuhan pelaku usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,15. Nilai tersebut menunjukkan bahwa materi yang diberikan dalam kegiatan pelatihan relatif sesuai dengan kebutuhan pelaku usaha. Kesesuaian materi merupakan salah satu faktor penting dalam efektivitas pelatihan karena materi yang relevan akan lebih mudah diterapkan dalam kegiatan usaha. Namun, masih diperlukan penyesuaian materi secara berkala berdasarkan permasalahan dan kebutuhan aktual pelaku usaha.

Aspek penyediaan pelatihan yang mendukung pengembangan usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,13. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemerintah nagari telah menyediakan kegiatan pelatihan yang berkaitan dengan pengembangan usaha, tetapi pelaksanaannya masih berada pada kategori sedang. Kondisi ini menunjukkan bahwa pelatihan telah tersedia, namun intensitas dan cakupannya masih dapat ditingkatkan agar lebih banyak pelaku usaha memperoleh kesempatan untuk mengikuti kegiatan tersebut.

Sementara itu, aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah keberlanjutan program pelatihan yang dilaksanakan oleh pemerintah nagari, yaitu sebesar 2,82.

Nilai tersebut menunjukkan bahwa program pelatihan belum dilaksanakan secara berkelanjutan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kegiatan pelatihan cenderung belum dilakukan secara rutin sehingga kesempatan pelaku usaha untuk memperoleh pembelajaran dan meningkatkan keterampilan secara berkesinambungan masih terbatas. Keberlanjutan pelatihan diperlukan agar peningkatan pengetahuan dan keterampilan tidak hanya berlangsung setelah satu kegiatan pelatihan, tetapi dapat terus berkembang sesuai dengan kebutuhan usaha.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa program pelatihan dan penguatan kapasitas dari pemerintah nagari telah memberikan manfaat bagi pelaku usaha gula aren, terutama dalam meningkatkan keterampilan dan mendukung inovasi produk, tetapi secara keseluruhan masih berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 3,11. Aspek yang relatif kuat adalah manfaat pelatihan dalam meningkatkan keterampilan, sedangkan aspek yang masih perlu mendapat perhatian adalah keberlanjutan program pelatihan. Oleh karena itu, pemerintah nagari perlu meningkatkan pelaksanaan pelatihan secara rutin dan berkelanjutan dengan materi yang sesuai kebutuhan agar dukungan pembelajaran dapat memberikan dampak yang lebih optimal terhadap pengembangan usaha gula aren.

#### c. Fasilitasi Akses Modal dan Teknologi

Fasilitasi akses modal dan teknologi menggambarkan sejauh mana pemerintah nagari membantu pelaku usaha memperoleh dukungan berupa akses permodalan, bantuan peralatan, teknologi, serta sarana yang mendukung pengembangan usaha gula aren.

Tabel 9. Tingkat Fasilitasi Akses Modal dan Teknologi

| No | Pernyataan                                                                               | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata | Kategori |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-----------|----------|
| 1  | Pemerintah nagari membantu pelaku usaha memperoleh akses permodalan usaha.               | 7   | 48 | 56 | 8  | 1  | 2,57      | Sedang   |
| 2  | Pemerintah nagari memberikan bantuan alat atau teknologi yang mendukung usaha gula aren. | 8   | 48 | 40 | 19 | 5  | 2,71      | Sedang   |
| 3  | Pelaku usaha memperoleh kemudahan mengakses teknologi yang dibutuhkan.                   | 10  | 31 | 70 | 6  | 3  | 2,68      | Sedang   |

| No                         | Pernyataan                                                                       | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 4                          | Bantuan permodalan mampu mendukung pengembangan usaha gula aren.                 | 6   | 32 | 74 | 5  | 3  | 2,73        | Sedang        |
| 5                          | Teknologi yang difasilitasi pemerintah nagari mendukung inovasi usaha gula aren. | 2   | 34 | 69 | 10 | 5  | 2,85        | Sedang        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                                  |     |    |    |    |    | <b>2,71</b> | <b>Sedang</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek pada indikator fasilitasi akses modal dan teknologi berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata indikator sebesar 2,71. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pemerintah nagari telah memberikan dukungan dalam membuka akses terhadap permodalan dan teknologi yang dibutuhkan pelaku usaha gula aren. Namun demikian, dukungan tersebut masih belum optimal, terutama dalam memberikan kemudahan akses permodalan dan memastikan teknologi yang difasilitasi dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk pengembangan usaha.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada teknologi yang difasilitasi pemerintah nagari dalam mendukung inovasi usaha gula aren dengan nilai rata-rata sebesar 2,85. Temuan ini menunjukkan bahwa dukungan teknologi dari pemerintah nagari telah memberikan kontribusi terhadap upaya pelaku usaha dalam melakukan inovasi. Ketersediaan teknologi yang sesuai dapat membantu meningkatkan efisiensi proses produksi, kualitas produk, maupun kemampuan pelaku usaha dalam mengembangkan kegiatan usahanya. Namun, capaian yang masih berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa dukungan teknologi tersebut belum sepenuhnya optimal.

Aspek bantuan permodalan yang mampu mendukung pengembangan usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,73. Hasil tersebut menunjukkan bahwa bantuan permodalan yang tersedia telah memberikan manfaat bagi pengembangan usaha, tetapi manfaatnya masih terbatas. Keterbatasan tersebut dapat menyebabkan pelaku usaha belum memiliki sumber daya yang cukup untuk meningkatkan kapasitas produksi, memperbaiki sarana usaha, maupun melakukan pengembangan produk.

Selanjutnya, aspek pemberian bantuan alat atau teknologi yang mendukung usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,71. Nilai tersebut

menunjukkan bahwa pemerintah nagari telah memberikan bantuan berupa alat atau teknologi, tetapi dukungan tersebut belum dirasakan secara optimal oleh seluruh pelaku usaha. Kondisi ini menunjukkan perlunya peningkatan dalam penyediaan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi usaha masyarakat.

Aspek kemudahan pelaku usaha dalam mengakses teknologi yang dibutuhkan memperoleh nilai rata-rata sebesar 2,68. Hasil tersebut menunjukkan bahwa akses terhadap teknologi masih relatif terbatas. Meskipun pemerintah nagari telah memberikan dukungan teknologi, pelaku usaha belum sepenuhnya memperoleh kemudahan untuk mendapatkan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan usahanya. Oleh karena itu, diperlukan fasilitasi akses yang lebih luas agar teknologi tidak hanya tersedia melalui bantuan tertentu, tetapi juga dapat diperoleh dan dimanfaatkan oleh pelaku usaha secara berkelanjutan.

Sementara itu, aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah bantuan pemerintah nagari dalam memperoleh akses permodalan usaha, yaitu sebesar 2,57. Nilai tersebut menunjukkan bahwa akses permodalan masih menjadi salah satu kendala dalam dukungan pemerintah nagari terhadap pelaku usaha gula aren. Rendahnya capaian ini mengindikasikan bahwa pelaku usaha masih mengalami keterbatasan dalam memperoleh sumber modal yang dapat digunakan untuk mengembangkan kegiatan usaha. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya peningkatan fasilitasi terhadap akses pembiayaan, baik melalui program bantuan pemerintah maupun penghubungan dengan lembaga keuangan atau sumber permodalan lainnya.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa fasilitasi akses modal dan teknologi dari pemerintah nagari telah berjalan, tetapi secara keseluruhan masih berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 2,71. Aspek yang relatif lebih baik adalah dukungan teknologi dalam mendorong inovasi usaha, sedangkan aspek yang masih perlu mendapat perhatian utama adalah kemudahan akses permodalan. Oleh karena itu, pemerintah nagari perlu memperkuat fasilitasi pembiayaan sekaligus memperluas akses terhadap teknologi yang sesuai dengan kebutuhan pelaku usaha agar dukungan tersebut dapat memberikan kontribusi yang lebih optimal terhadap pengembangan dan inovasi usaha gula aren.

d. Dukungan Pemasaran dan Promosi

Dukungan pemasaran dan promosi menggambarkan upaya pemerintah nagari dalam membantu pelaku usaha memperluas akses pasar melalui kegiatan promosi, pemasaran, serta kerja sama dengan berbagai pihak.

Tabel 10. Tingkat Dukungan Pemasaran dan Promosi

| No                         | Pernyataan                                                                             | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 1                          | Pemerintah nagari membantu pemasaran produk gula aren.                                 | 12  | 26 | 34 | 39 | 9  | 3,06        | Sedang        |
| 2                          | Produk gula aren dipromosikan melalui kegiatan yang diselenggarakan pemerintah nagari. | 11  | 18 | 42 | 43 | 6  | 3,13        | Sedang        |
| 3                          | Dukungan promosi membantu meningkatkan penjualan produk gula aren.                     | 5   | 32 | 38 | 38 | 7  | 3,08        | Sedang        |
| 4                          | Pemerintah nagari membantu pelaku usaha memperoleh akses ke pasar yang lebih luas.     | 7   | 19 | 48 | 38 | 8  | 3,18        | Sedang        |
| 5                          | Produk gula aren sebagai produk lokal mendapat perhatian pemerintah nagari.            | 3   | 17 | 42 | 48 | 10 | 3,38        | Sedang        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                                        |     |    |    |    |    | <b>3,17</b> | <b>Sedang</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek pada indikator dukungan pemasaran dan promosi berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata indikator sebesar 3,17. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pemerintah nagari telah memberikan dukungan terhadap pemasaran dan promosi produk gula aren, baik melalui bantuan pemasaran, kegiatan promosi, perluasan akses pasar, maupun perhatian terhadap gula aren sebagai produk lokal. Namun demikian, dukungan tersebut masih belum optimal dalam memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan penjualan produk secara lebih konsisten.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada perhatian pemerintah nagari terhadap produk gula aren sebagai produk lokal dengan nilai rata-rata sebesar 3,38. Temuan ini menunjukkan bahwa pemerintah nagari telah memberikan perhatian yang cukup terhadap keberadaan gula aren sebagai produk lokal masyarakat. Perhatian tersebut penting karena dapat memperkuat posisi gula aren sebagai produk unggulan lokal sekaligus meningkatkan peluang untuk dikembangkan dan dipasarkan secara lebih luas.

Aspek bantuan pemerintah nagari dalam memperoleh akses ke pasar yang lebih luas memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,18. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemerintah nagari telah berupaya membantu pelaku usaha memperluas jangkauan pemasaran produk gula aren. Perluasan akses pasar dapat memberikan peluang bagi pelaku usaha untuk menjangkau konsumen yang lebih beragam serta meningkatkan potensi penjualan. Namun, capaian yang masih berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa akses pasar yang tersedia belum sepenuhnya luas dan merata bagi seluruh pelaku usaha.

Selanjutnya, aspek promosi produk gula aren melalui kegiatan yang diselenggarakan pemerintah nagari memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,13. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pemerintah nagari telah menjadi salah satu sarana untuk memperkenalkan dan mempromosikan produk gula aren. Kegiatan promosi semacam ini dapat meningkatkan pengenalan produk kepada masyarakat dan calon konsumen. Meskipun demikian, kegiatan promosi masih perlu dilakukan secara lebih intensif dan beragam agar jangkauan promosi tidak hanya terbatas pada kegiatan tertentu.

Aspek dukungan promosi dalam membantu meningkatkan penjualan produk gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,08. Hasil tersebut menunjukkan bahwa promosi yang dilakukan telah memberikan manfaat terhadap pemasaran produk, tetapi peningkatan penjualan yang dihasilkan masih belum optimal. Kondisi ini mengindikasikan bahwa promosi perlu didukung dengan strategi pemasaran yang lebih terarah, seperti peningkatan kualitas kemasan, pemanfaatan media digital, serta pengembangan jaringan pemasaran.

Sementara itu, aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah bantuan pemerintah nagari dalam pemasaran produk gula aren, yaitu sebesar 3,06. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pemerintah nagari telah membantu pemasaran produk, tetapi dukungan tersebut masih relatif terbatas. Kondisi ini menunjukkan bahwa diperlukan penguatan peran pemerintah nagari dalam membuka saluran pemasaran baru, mempertemukan pelaku usaha dengan calon pembeli, serta membantu mengembangkan strategi pemasaran yang sesuai dengan perkembangan pasar.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa dukungan pemasaran dan promosi dari pemerintah nagari telah berjalan dan berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata 3,17. Aspek yang relatif kuat adalah perhatian pemerintah nagari terhadap gula aren sebagai produk lokal, sedangkan aspek yang masih perlu ditingkatkan adalah bantuan langsung dalam pemasaran produk. Oleh karena itu, diperlukan penguatan strategi pemasaran dan promosi, perluasan akses pasar, serta pemanfaatan berbagai media pemasaran agar produk gula aren dapat memiliki jangkauan pasar yang lebih luas dan memberikan manfaat ekonomi yang lebih besar bagi pelaku usaha.

Setelah dilakukan analisis terhadap seluruh indikator, dapat diketahui tingkat Dukungan Pemerintah Nagari secara keseluruhan terhadap pengembangan agroindustri gula aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik.

Tabel 11. Tingkat Dukungan Pemerintah Nagari

| No               | Indikator                                 | Rata-rata   | Kategori      |
|------------------|-------------------------------------------|-------------|---------------|
| 1                | Kebijakan dan Regulasi Ekonomi Nagari     | 3,39        | Sedang        |
| 2                | Program Pelatihan dan Penguatan Kapasitas | 3,11        | Sedang        |
| 3                | Fasilitasi Akses Modal dan Teknologi      | 2,71        | Sedang        |
| 4                | Dukungan Pemasaran dan Promosi            | 3,17        | Sedang        |
| <b>Rata-rata</b> |                                           | <b>3,10</b> | <b>Sedang</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat dukungan pemerintah nagari terhadap pengembangan usaha gula aren berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata variabel sebesar 3,10. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pemerintah nagari telah memberikan dukungan melalui kebijakan dan regulasi, program pelatihan dan penguatan kapasitas, fasilitasi akses modal dan teknologi, serta dukungan pemasaran dan promosi. Namun demikian, dukungan yang diberikan belum sepenuhnya optimal dalam memenuhi berbagai kebutuhan pelaku usaha gula aren.

Indikator dengan capaian tertinggi terdapat pada kebijakan dan regulasi ekonomi nagari dengan nilai rata-rata sebesar 3,39. Temuan ini menunjukkan bahwa dukungan pemerintah nagari relatif lebih kuat dalam bentuk kebijakan dan regulasi yang mendukung keberadaan serta pengembangan usaha gula aren. Kebijakan yang mendukung dapat memberikan kepastian dan arah bagi pelaku usaha dalam menjalankan kegiatan usaha, termasuk melalui perlindungan terhadap keberlangsungan gula aren sebagai salah satu produk lokal. Meskipun demikian,

kategorinya yang masih sedang menunjukkan bahwa kebijakan tersebut masih perlu diperkuat melalui implementasi yang lebih nyata dan dirasakan langsung oleh pelaku usaha.

Selanjutnya, indikator dukungan pemasaran dan promosi memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,17 dan termasuk dalam kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pemerintah nagari telah memberikan perhatian terhadap pemasaran dan promosi produk gula aren, termasuk membantu memperluas akses pasar serta mempromosikan gula aren sebagai produk lokal. Dukungan tersebut dapat membantu meningkatkan pengenalan produk dan peluang pemasaran. Namun, dukungan pemasaran masih perlu diperluas agar produk gula aren dapat menjangkau pasar yang lebih luas dan tidak hanya bergantung pada pasar lokal.

Indikator program pelatihan dan penguatan kapasitas memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,11 dan berada pada kategori sedang. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemerintah nagari telah memberikan kesempatan kepada pelaku usaha untuk memperoleh pembelajaran dan pelatihan yang dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan. Pelatihan juga berpotensi mendukung pengembangan inovasi produk gula aren. Namun, keberlanjutan program pelatihan masih menjadi hal yang perlu diperhatikan agar peningkatan kapasitas pelaku usaha dapat berlangsung secara berkesinambungan.

Sementara itu, indikator dengan nilai rata-rata terendah adalah fasilitasi akses modal dan teknologi, yaitu sebesar 2,71 dan berada pada kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dukungan pemerintah nagari dalam menyediakan akses terhadap permodalan dan teknologi masih relatif terbatas dibandingkan dengan indikator lainnya. Kondisi ini dapat menjadi kendala bagi pelaku usaha karena keterbatasan modal dan teknologi dapat membatasi kemampuan dalam meningkatkan kapasitas produksi, memperbaiki kualitas produk, maupun melakukan inovasi usaha. Oleh karena itu, aspek fasilitasi akses modal dan teknologi menjadi bagian yang perlu mendapatkan perhatian lebih besar.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat dukungan pemerintah nagari terhadap pengembangan usaha gula aren berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 3,10. Dukungan yang relatif lebih kuat terlihat pada aspek kebijakan dan regulasi ekonomi nagari, sedangkan aspek

yang masih paling perlu ditingkatkan adalah fasilitasi akses modal dan teknologi. Dengan demikian, diperlukan penguatan dukungan pemerintah nagari tidak hanya melalui kebijakan, tetapi juga melalui penyediaan akses permodalan, teknologi, pelatihan berkelanjutan, serta perluasan pemasaran agar dukungan tersebut dapat memberikan dampak yang lebih nyata terhadap pengembangan usaha gula aren.

### 3. Modal Sosial

Modal sosial merupakan sumber daya yang terbentuk melalui hubungan sosial, nilai-nilai bersama, serta jaringan yang berkembang dalam masyarakat. Dalam konteks agroindustri gula aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik, modal sosial menjadi faktor penting karena mampu memperkuat kerja sama antar pelaku usaha, memperlancar pertukaran informasi, serta meningkatkan kemampuan pelaku usaha dalam menghadapi berbagai tantangan usaha. Pada penelitian ini, modal sosial diukur melalui tiga indikator, yaitu kepercayaan, norma, dan jaringan.

#### a. Kepercayaan

Kepercayaan menggambarkan keyakinan pelaku usaha terhadap sesama pelaku usaha, penyuluh, pemerintah, serta rasa aman dalam menjalin hubungan kerja sama yang mendukung pengembangan usaha gula aren.

Tabel 12. Tingkat Kepercayaan

| No.                        | Pernyataan                                                                                          | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 1                          | Saya percaya kepada sesama pelaku usaha gula aren dalam menjalankan kerja sama usaha.               | 0   | 0  | 9  | 85 | 26 | 4,14        | Tinggi        |
| 2                          | Saya percaya terhadap informasi yang diberikan oleh penyuluh mengenai pengembangan usaha gula aren. | 0   | 2  | 26 | 76 | 16 | 3,88        | Tinggi        |
| 3                          | Saya percaya bahwa pemerintah mendukung pengembangan usaha gula aren di daerah ini.                 | 0   | 7  | 28 | 55 | 30 | 3,90        | Tinggi        |
| 4                          | Kepercayaan antar pelaku usaha memudahkan pelaksanaan kegiatan usaha gula aren.                     | 0   | 4  | 7  | 84 | 25 | 4,08        | Tinggi        |
| 5                          | Saya merasa aman menjalin kerja sama usaha dengan pihak-pihak yang terlibat dalam usaha gula aren.  | 0   | 3  | 25 | 72 | 20 | 3,91        | Tinggi        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                                                     |     |    |    |    |    | <b>3,98</b> | <b>Tinggi</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek pada indikator kepercayaan berada pada kategori tinggi, dengan nilai rata-rata indikator sebesar 3,98. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pelaku usaha gula aren memiliki

tingkat kepercayaan yang kuat, baik terhadap sesama pelaku usaha, penyuluh, maupun pemerintah. Tingginya kepercayaan tersebut menjadi modal penting dalam mendukung hubungan kerja sama dan pelaksanaan kegiatan usaha gula aren.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada kepercayaan kepada sesama pelaku usaha gula aren dalam menjalankan kerja sama usaha dengan nilai rata-rata sebesar 4,14. Temuan ini menunjukkan bahwa hubungan kepercayaan antar pelaku usaha tergolong kuat. Kepercayaan tersebut dapat mempermudah terjalinnya kerja sama, pertukaran informasi, serta koordinasi dalam menjalankan kegiatan usaha. Kondisi ini menjadi modal sosial yang penting karena hubungan yang dilandasi kepercayaan dapat mengurangi keraguan dalam bekerja sama dan meningkatkan kemauan pelaku usaha untuk saling mendukung.

Aspek kepercayaan antar pelaku usaha dalam memudahkan pelaksanaan kegiatan usaha memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,08. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha merasakan manfaat nyata dari adanya kepercayaan dalam hubungan sesama pelaku usaha. Kepercayaan yang tinggi dapat mempermudah koordinasi dan pembagian peran dalam kegiatan usaha serta menciptakan hubungan yang lebih harmonis antar pelaku usaha gula aren.

Selanjutnya, aspek rasa aman dalam menjalin kerja sama usaha dengan pihak-pihak yang terlibat dalam usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,91. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha relatif merasa aman dalam membangun hubungan kerja sama dengan pihak lain yang berkaitan dengan usaha gula aren. Kondisi ini dapat mendukung terbentuknya hubungan usaha yang lebih terbuka dan berkelanjutan.

Aspek kepercayaan terhadap pemerintah dalam mendukung pengembangan usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,90. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap dukungan pemerintah terhadap pengembangan usaha gula aren. Kepercayaan ini dapat menjadi dasar yang positif bagi terbentuknya hubungan antara pelaku usaha dan pemerintah, terutama dalam pelaksanaan program maupun kebijakan yang berkaitan dengan pengembangan usaha.

Sementara itu, aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah kepercayaan terhadap informasi yang diberikan oleh penyuluh mengenai pengembangan usaha

gula aren, yaitu sebesar 3,88. Meskipun menjadi nilai terendah, aspek tersebut tetap berada pada kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa pelaku usaha secara umum memiliki kepercayaan yang baik terhadap informasi yang diberikan penyuluh. Namun, capaian yang relatif lebih rendah dibandingkan aspek lainnya menunjukkan bahwa masih terdapat ruang untuk meningkatkan kualitas, ketepatan, dan relevansi informasi yang disampaikan kepada pelaku usaha.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kepercayaan pelaku usaha gula aren berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 3,98. Kepercayaan paling kuat terlihat dalam hubungan antar pelaku usaha, terutama dalam membangun kerja sama dan mempermudah pelaksanaan kegiatan usaha. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hubungan sosial antar pelaku usaha telah menjadi modal yang mendukung kegiatan usaha gula aren. Sementara itu, kepercayaan terhadap informasi penyuluh memperoleh nilai terendah meskipun tetap berada pada kategori tinggi, sehingga peningkatan kualitas komunikasi dan informasi tetap diperlukan untuk mempertahankan serta memperkuat kepercayaan pelaku usaha.

b. Norma

Norma menggambarkan keberadaan nilai, aturan, dan kesepakatan yang menjadi pedoman dalam interaksi antarpelaku usaha sehingga mampu menciptakan hubungan kerja sama yang tertib dan saling mendukung.

Tabel 13. Tingkat Norma

| No.                        | Pernyataan                                                                                       | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 1                          | Terdapat kesepakatan bersama yang menjadi pedoman dalam kegiatan usaha gula aren.                | 0   | 2  | 12 | 86 | 20 | 4,03        | Tinggi        |
| 2                          | Pelaku usaha gula aren menghormati nilai dan aturan yang berlaku dalam kelompok usaha.           | 0   | 0  | 8  | 84 | 28 | 4,17        | Tinggi        |
| 3                          | Saya berusaha mematuhi kesepakatan yang telah dibuat bersama dalam kegiatan usaha.               | 0   | 0  | 3  | 81 | 36 | 4,28        | Tinggi        |
| 4                          | Norma yang berlaku membantu menciptakan hubungan kerja sama yang baik antar pelaku usaha.        | 0   | 0  | 6  | 75 | 39 | 4,28        | Tinggi        |
| 5                          | Pelanggaran terhadap kesepakatan bersama dapat mengganggu hubungan antar pelaku usaha gula aren. | 0   | 0  | 3  | 86 | 31 | 4,23        | Tinggi        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                                                  |     |    |    |    |    | <b>4,20</b> | <b>Tinggi</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek pada indikator norma berada pada kategori tinggi, dengan nilai rata-rata indikator sebesar 4,20. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pelaku usaha gula aren memiliki kepatuhan yang tinggi terhadap nilai, aturan, dan kesepakatan yang berlaku dalam kegiatan usaha. Tingginya norma yang dimiliki menunjukkan bahwa terdapat pedoman bersama yang menjadi dasar dalam mengatur perilaku dan hubungan antar pelaku usaha sehingga dapat mendukung terciptanya kerja sama yang baik.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada upaya pelaku usaha dalam mematuhi kesepakatan yang telah dibuat bersama dan norma yang berlaku dalam menciptakan hubungan kerja sama yang baik antar pelaku usaha, yang masing-masing memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,28. Temuan ini menunjukkan bahwa pelaku usaha memiliki komitmen yang kuat untuk menjalankan kesepakatan bersama dan menjadikan norma sebagai dasar dalam membangun hubungan kerja sama. Kepatuhan tersebut dapat menciptakan keteraturan dalam kegiatan usaha serta mengurangi potensi konflik antar pelaku usaha.

Aspek pelanggaran terhadap kesepakatan bersama yang dapat mengganggu hubungan antar pelaku usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,23. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha menyadari adanya konsekuensi dari pelanggaran terhadap kesepakatan yang telah dibuat bersama. Kesadaran tersebut dapat mendorong pelaku usaha untuk menjaga perilaku dan mematuhi aturan yang telah disepakati sehingga hubungan kerja sama dapat tetap terpelihara dengan baik.

Selanjutnya, aspek penghormatan pelaku usaha terhadap nilai dan aturan yang berlaku dalam kelompok usaha memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,17. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha memiliki sikap menghargai aturan dan nilai yang telah berlaku dalam kelompok. Sikap tersebut menjadi salah satu unsur penting dalam membangun keteraturan dan menciptakan lingkungan usaha yang kondusif bagi kerja sama antar anggota.

Sementara itu, aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah keberadaan kesepakatan bersama yang menjadi pedoman dalam kegiatan usaha gula aren, yaitu sebesar 4,03. Meskipun memperoleh nilai paling rendah, aspek tersebut tetap berada pada kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa pelaku usaha secara

umum telah merasakan adanya kesepakatan yang dapat dijadikan pedoman dalam menjalankan kegiatan usaha. Namun, nilai yang relatif lebih rendah dibandingkan aspek lainnya menunjukkan bahwa keberadaan dan penerapan kesepakatan bersama masih dapat diperkuat agar lebih jelas dan konsisten dalam mengatur kegiatan usaha.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa norma dalam kegiatan usaha gula aren berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 4,20. Tingginya norma terutama terlihat dari komitmen pelaku usaha dalam mematuhi kesepakatan serta pemanfaatan norma untuk menciptakan hubungan kerja sama yang baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa nilai dan aturan bersama telah menjadi salah satu modal sosial yang kuat dalam mendukung keteraturan dan keberlangsungan hubungan antar pelaku usaha gula aren. Oleh karena itu, keberadaan dan penerapan norma bersama perlu terus dipertahankan agar dapat menjadi landasan dalam memperkuat kerja sama dan mendukung pengembangan usaha gula aren.

#### c. Jaringan

Jaringan menggambarkan hubungan kerja sama yang dimiliki pelaku usaha dengan berbagai pihak sehingga dapat memperluas akses terhadap informasi, sumber daya, serta peluang pengembangan usaha.

Tabel 14. Tingkat Jaringan

| No.                        | Pernyataan                                                                            | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 1                          | Saya memiliki hubungan kerja sama dengan sesama pelaku usaha gula aren.               | 0   | 1  | 23 | 85 | 11 | 3,88        | Tinggi        |
| 2                          | Jaringan kerja sama yang saya miliki membantu memperoleh informasi usaha gula aren.   | 0   | 0  | 5  | 72 | 43 | 4,32        | Tinggi        |
| 3                          | Hubungan kerja sama dengan berbagai pihak membantu pengembangan usaha gula aren saya. | 2   | 16 | 46 | 49 | 7  | 3,36        | Sedang        |
| 4                          | Kelompok usaha mampu menyelesaikan masalah secara bersama.                            | 0   | 1  | 6  | 95 | 18 | 4,08        | Tinggi        |
| 5                          | Saya memperoleh informasi usaha dari jaringan sosial atau kelompok.                   | 0   | 0  | 8  | 84 | 28 | 4,17        | Tinggi        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                                       |     |    |    |    |    | <b>3,96</b> | <b>Tinggi</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa indikator jaringan berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 3,96. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pelaku usaha gula aren telah memiliki hubungan dan jaringan kerja sama yang cukup kuat, baik dengan sesama pelaku usaha maupun dengan kelompok dan pihak lainnya. Jaringan tersebut berperan dalam mempermudah pertukaran informasi, penyelesaian masalah, serta mendukung kegiatan pengembangan usaha gula aren.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada manfaat jaringan kerja sama dalam memperoleh informasi usaha gula aren dengan nilai rata-rata sebesar 4,32. Temuan ini menunjukkan bahwa jaringan yang dimiliki pelaku usaha menjadi sumber informasi yang penting dalam menjalankan kegiatan usaha. Melalui hubungan kerja sama yang terbentuk, pelaku usaha dapat memperoleh dan bertukar informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan kegiatan usaha gula aren, sehingga dapat membantu mereka dalam mengambil keputusan dan merespons kebutuhan usaha.

Aspek memperoleh informasi usaha dari jaringan sosial atau kelompok memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,17. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelompok dan jaringan sosial telah menjadi salah satu saluran informasi yang cukup kuat bagi pelaku usaha. Kondisi ini menunjukkan adanya proses pertukaran informasi antaranggota yang dapat memperluas pengetahuan dan membantu pelaku usaha memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam menjalankan usahanya.

Selanjutnya, aspek kemampuan kelompok usaha dalam menyelesaikan masalah secara bersama memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,08. Nilai tersebut menunjukkan bahwa jaringan yang terbentuk dalam kelompok tidak hanya berfungsi sebagai sarana pertukaran informasi, tetapi juga mendukung penyelesaian berbagai permasalahan secara kolektif. Kemampuan menyelesaikan masalah secara bersama dapat memperkuat hubungan antar pelaku usaha dan meningkatkan kemampuan kelompok dalam menghadapi berbagai kendala usaha.

Aspek hubungan kerja sama dengan sesama pelaku usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,88. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha telah memiliki hubungan kerja sama yang baik dengan sesama pelaku usaha. Hubungan tersebut menjadi dasar terbentuknya jaringan sosial yang dapat

mendukung kegiatan usaha, meskipun masih terdapat ruang untuk memperluas dan memperkuat hubungan kerja sama tersebut.

Sementara itu, aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah manfaat hubungan kerja sama dengan berbagai pihak dalam membantu pengembangan usaha gula aren, yaitu sebesar 3,36. Nilai tersebut berada pada kategori sedang, berbeda dengan aspek lainnya yang sebagian besar berada pada kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa jaringan kerja sama dengan berbagai pihak di luar hubungan sesama pelaku usaha belum sepenuhnya memberikan manfaat yang optimal terhadap pengembangan usaha. Kondisi tersebut mengindikasikan perlunya perluasan jaringan dengan pihak eksternal, seperti pemerintah, lembaga pendukung, pelaku pemasaran, maupun pihak lain yang memiliki potensi mendukung pengembangan usaha gula aren.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa jaringan sosial pelaku usaha gula aren berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 3,96. Jaringan yang dimiliki telah berperan penting dalam memperoleh informasi dan menyelesaikan masalah secara bersama, terutama melalui hubungan dengan kelompok dan sesama pelaku usaha. Namun, hubungan kerja sama dengan berbagai pihak untuk mendukung pengembangan usaha masih menjadi aspek yang perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, perluasan jaringan ke pihak-pihak eksternal perlu dilakukan agar jaringan sosial yang dimiliki tidak hanya berfungsi sebagai sumber informasi dan dukungan internal, tetapi juga dapat membuka akses yang lebih luas terhadap sumber daya dan peluang pengembangan usaha gula aren.

Setelah dilakukan analisis terhadap seluruh indikator, dapat diketahui tingkat modal sosial secara keseluruhan pada pelaku usaha gula aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik.

Tabel 15. Tingkat Modal Sosial

| No               | Indikator   | Rata-rata   | Kategori      |
|------------------|-------------|-------------|---------------|
| 1                | Kepercayaan | 3,98        | Tinggi        |
| 2                | Norma       | 4,20        | Tinggi        |
| 3                | Jaringan    | 3,96        | Tinggi        |
| <b>Rata-rata</b> |             | <b>4,05</b> | <b>Tinggi</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel modal sosial berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 4,05. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pelaku usaha gula aren memiliki modal sosial yang kuat

dalam mendukung kegiatan usaha. Modal sosial tersebut tercermin melalui adanya kepercayaan, norma, dan jaringan yang berkembang dalam hubungan antar pelaku usaha maupun dengan pihak lain yang terlibat dalam kegiatan usaha gula aren. Tingginya modal sosial menunjukkan bahwa hubungan sosial yang terbentuk dapat menjadi sumber daya yang mendukung kerja sama dan keberlangsungan usaha.

Indikator dengan capaian tertinggi terdapat pada norma dengan nilai rata-rata sebesar 4,20 dan berada pada kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa pelaku usaha memiliki tingkat kepatuhan yang kuat terhadap nilai, aturan, dan kesepakatan yang berlaku dalam kegiatan usaha. Kepatuhan terhadap norma dapat menciptakan keteraturan dalam hubungan antar pelaku usaha, mengurangi potensi konflik, serta memperkuat komitmen untuk menjalankan kegiatan usaha berdasarkan kesepakatan bersama.

Selanjutnya, indikator kepercayaan memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,98 dan berada pada kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha memiliki tingkat kepercayaan yang kuat, terutama dalam membangun hubungan kerja sama dengan sesama pelaku usaha. Kepercayaan dapat mempermudah proses komunikasi, pertukaran informasi, dan koordinasi dalam menjalankan kegiatan usaha. Kondisi tersebut menjadi dasar penting bagi terbentuknya hubungan kerja sama yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Indikator jaringan memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,96 dan juga berada pada kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa pelaku usaha telah memiliki jaringan sosial yang cukup kuat untuk mendukung kegiatan usaha, terutama dalam memperoleh informasi dan menyelesaikan permasalahan secara bersama. Namun, dibandingkan dengan indikator norma dan kepercayaan, nilai jaringan relatif lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat peluang untuk memperluas hubungan kerja sama dengan berbagai pihak di luar lingkungan pelaku usaha agar akses terhadap informasi, sumber daya, teknologi, maupun pasar menjadi lebih luas.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa modal sosial pelaku usaha gula aren berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 4,05. Kekuatan modal sosial terutama terlihat pada norma yang berlaku dalam kegiatan usaha, diikuti oleh kepercayaan dan jaringan. Kondisi ini

menunjukkan bahwa nilai, aturan, hubungan kepercayaan, dan jaringan sosial telah menjadi sumber daya sosial yang mendukung kegiatan usaha gula aren. Meskipun demikian, perluasan jaringan kerja sama dengan berbagai pihak tetap diperlukan agar modal sosial yang dimiliki tidak hanya memperkuat hubungan internal, tetapi juga mampu membuka akses terhadap berbagai sumber daya dan peluang yang dapat mendukung pengembangan usaha gula aren.

#### 4. Manajemen Inovasi

Manajemen inovasi merupakan kemampuan pelaku usaha dalam mengelola seluruh proses inovasi, mulai dari mencari peluang, memilih alternatif inovasi yang sesuai, menerapkan perubahan dalam kegiatan usaha, hingga memperoleh manfaat dari inovasi yang dilakukan. Dalam agroindustri gula aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik, kemampuan tersebut menjadi faktor yang menentukan keberlanjutan usaha karena berkaitan dengan kemampuan pelaku usaha dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan kebutuhan pasar, perkembangan teknologi, serta persaingan usaha. Variabel manajemen inovasi dalam penelitian ini diukur melalui empat indikator, yaitu Search, Select, Implement, dan Capture Value.

##### a. (*Search*)

Indikator Search menggambarkan kemampuan pelaku usaha dalam mencari informasi, mengenali peluang usaha, serta memperoleh pengetahuan baru yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan usaha gula aren. Aktivitas pencarian informasi menjadi tahapan awal dalam proses inovasi karena menentukan sejauh mana pelaku usaha mampu mengidentifikasi peluang perubahan yang dapat meningkatkan kualitas maupun daya saing usahanya.

Tabel 16. Tingkat *Search*

| No | Pernyataan                                                             | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata | Kategori |
|----|------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-----------|----------|
| 1  | Saya aktif mencari informasi untuk mengembangkan usaha gula aren.      | 0   | 1  | 37 | 71 | 11 | 3,77      | Tinggi   |
| 2  | Saya mencari informasi mengenai teknik produksi yang lebih baik.       | 0   | 0  | 11 | 94 | 15 | 4,03      | Tinggi   |
| 3  | Saya mencari informasi mengenai kebutuhan konsumen terhadap gula aren. | 0   | 0  | 21 | 86 | 13 | 3,93      | Tinggi   |

| No                         | Pernyataan                                                                     | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 4                          | Saya mencari peluang untuk mengembangkan variasi produk gula aren.             | 0   | 2  | 10 | 88 | 20 | 4,05        | Tinggi        |
| 5                          | Saya berusaha memperoleh informasi mengenai peluang pemasaran yang lebih luas. | 0   | 0  | 8  | 85 | 27 | 4,16        | Tinggi        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                                |     |    |    |    |    | <b>3,99</b> | <b>Tinggi</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek pada indikator search berada pada kategori tinggi, dengan nilai rata-rata indikator sebesar 3,99. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pelaku usaha gula aren telah memiliki kecenderungan yang kuat untuk mencari dan memperoleh informasi yang dapat mendukung pengembangan usaha. Aktivitas pencarian informasi dilakukan melalui berbagai aspek, mulai dari teknik produksi, kebutuhan konsumen, pengembangan variasi produk, hingga peluang pemasaran.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada upaya memperoleh informasi mengenai peluang pemasaran yang lebih luas dengan nilai rata-rata sebesar 4,16. Temuan ini menunjukkan bahwa pelaku usaha memiliki perhatian yang tinggi terhadap peluang untuk memperluas pemasaran produk gula aren. Tingginya aktivitas pencarian informasi mengenai pasar menunjukkan adanya kesadaran pelaku usaha bahwa keberhasilan pengembangan usaha tidak hanya ditentukan oleh kemampuan produksi, tetapi juga oleh kemampuan menemukan dan memanfaatkan peluang pasar yang lebih luas.

Aspek pencarian informasi mengenai peluang pengembangan variasi produk memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha memiliki upaya yang tinggi dalam mencari peluang untuk mengembangkan variasi produk gula aren. Kondisi ini mencerminkan adanya keterbukaan pelaku usaha terhadap kemungkinan melakukan pengembangan produk sebagai bagian dari upaya meningkatkan nilai tambah dan memenuhi kebutuhan pasar.

Selanjutnya, aspek pencarian informasi mengenai teknik produksi yang lebih baik memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,03. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha secara aktif berupaya memperoleh pengetahuan mengenai teknik produksi yang dapat meningkatkan proses pengolahan gula aren. Aktivitas

tersebut penting karena informasi mengenai teknik produksi dapat membantu pelaku usaha meningkatkan efisiensi, kualitas, dan hasil produksi.

Aspek pencarian informasi mengenai kebutuhan konsumen terhadap gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,93. Hasil ini menunjukkan bahwa pelaku usaha telah berupaya memahami kebutuhan dan preferensi konsumen dalam pengembangan usaha. Meskipun berada pada kategori tinggi, nilai tersebut relatif lebih rendah dibandingkan beberapa aspek lainnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman terhadap kebutuhan konsumen masih dapat ditingkatkan agar pengembangan produk dan strategi pemasaran semakin sesuai dengan permintaan pasar.

Sementara itu, aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah keaktifan mencari informasi untuk mengembangkan usaha gula aren, yaitu sebesar 3,77. Meskipun tetap berada pada kategori tinggi, nilai tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pencarian informasi secara umum masih lebih rendah dibandingkan pencarian informasi yang bersifat spesifik, seperti peluang pemasaran dan teknik produksi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pelaku usaha telah melakukan pencarian informasi, tetapi intensitas dan keberagaman sumber informasi untuk pengembangan usaha secara menyeluruh masih dapat ditingkatkan.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa budaya inovasi pada aspek search pelaku usaha gula aren berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 3,99. Pelaku usaha menunjukkan kemampuan yang baik dalam mencari informasi yang berkaitan dengan pengembangan usaha, terutama informasi mengenai peluang pemasaran yang lebih luas. Namun, aktivitas pencarian informasi secara umum dan pemahaman terhadap kebutuhan konsumen masih perlu diperkuat agar proses pencarian informasi dapat dilakukan secara lebih sistematis dan menyeluruh sebagai dasar dalam menemukan peluang inovasi usaha gula aren.

b. (*Select*)

Indikator *Select* menggambarkan kemampuan pelaku usaha dalam memilih inovasi yang paling sesuai dengan kondisi usaha, kemampuan produksi, pengalaman, serta ketersediaan sumber daya yang dimiliki. Tahap pemilihan

inovasi menjadi penting karena menentukan apakah inovasi yang dipilih dapat diterapkan secara efektif sesuai dengan karakteristik usaha gula aren.

Tabel 17. Tingkat *Select*

| No                         | Pernyataan                                                                | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 1                          | Saya memilih inovasi yang sesuai dengan kebutuhan usaha gula aren.        | 1   | 3  | 19 | 70 | 27 | 3,99        | Tinggi        |
| 2                          | Saya mempertimbangkan ketersediaan bahan baku sebelum menerapkan inovasi. | 0   | 0  | 9  | 70 | 41 | 4,27        | Tinggi        |
| 3                          | Saya memilih inovasi yang sesuai dengan kemampuan produksi yang dimiliki. | 0   | 2  | 10 | 64 | 44 | 4,25        | Tinggi        |
| 4                          | Saya menggunakan pengalaman usaha sebagai dasar dalam memilih inovasi.    | 1   | 2  | 8  | 67 | 42 | 4,23        | Tinggi        |
| 5                          | Saya memilih inovasi yang paling mungkin diterapkan dalam usaha saya.     | 0   | 2  | 7  | 67 | 44 | 4,28        | Tinggi        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                           |     |    |    |    |    | <b>4,20</b> | <b>Tinggi</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh aspek pada indikator select berada pada kategori tinggi, dengan nilai rata-rata indikator sebesar 4,20. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pelaku usaha gula aren telah memiliki kemampuan yang baik dalam menyeleksi dan menentukan inovasi yang akan diterapkan dalam kegiatan usaha. Pemilihan inovasi dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan usaha, ketersediaan bahan baku, kemampuan produksi, pengalaman, serta kemungkinan inovasi tersebut untuk diterapkan.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada pemilihan inovasi yang paling mungkin diterapkan dalam usaha dengan nilai rata-rata sebesar 4,28. Temuan ini menunjukkan bahwa pelaku usaha cenderung mempertimbangkan tingkat kelayakan dan kemampuan penerapan sebelum memilih suatu inovasi. Sikap tersebut penting karena inovasi yang sesuai dengan kondisi usaha akan memiliki peluang lebih besar untuk diterapkan secara efektif dan memberikan manfaat bagi kegiatan usaha gula aren.

Aspek pertimbangan ketersediaan bahan baku sebelum menerapkan inovasi memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,27. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ketersediaan bahan baku menjadi salah satu pertimbangan utama pelaku usaha dalam memilih inovasi. Pertimbangan ini mencerminkan kehati-hatian pelaku

usaha dalam memastikan bahwa inovasi yang dipilih dapat didukung oleh ketersediaan bahan baku secara berkelanjutan sehingga tidak menghambat proses produksi.

Selanjutnya, aspek pemilihan inovasi yang sesuai dengan kemampuan produksi yang dimiliki memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,25. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha telah mempertimbangkan kapasitas dan kemampuan produksinya sebelum menentukan inovasi. Kondisi ini menunjukkan adanya kesesuaian antara inovasi yang dipilih dengan sumber daya dan kemampuan yang tersedia, sehingga risiko kesulitan dalam penerapan inovasi dapat diminimalkan.

Aspek penggunaan pengalaman usaha sebagai dasar dalam memilih inovasi memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,23. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengalaman yang dimiliki pelaku usaha menjadi salah satu dasar penting dalam menentukan inovasi. Pengalaman usaha dapat membantu pelaku usaha menilai kelebihan, kekurangan, serta kemungkinan keberhasilan suatu inovasi berdasarkan kondisi nyata yang telah mereka hadapi dalam menjalankan usaha.

Sementara itu, aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah pemilihan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan usaha gula aren, yaitu sebesar 3,99. Meskipun berada pada kategori tinggi, nilai tersebut relatif lebih rendah dibandingkan aspek lainnya. Hasil ini menunjukkan bahwa pelaku usaha telah mempertimbangkan kebutuhan usaha dalam memilih inovasi, tetapi aspek tersebut masih dapat diperkuat agar pemilihan inovasi semakin berorientasi pada permasalahan dan kebutuhan nyata yang dihadapi dalam kegiatan usaha.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pelaku usaha gula aren dalam menyeleksi inovasi berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 4,20. Pelaku usaha telah mampu memilih inovasi berdasarkan kelayakan penerapan, ketersediaan bahan baku, kemampuan produksi, dan pengalaman usaha. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses seleksi inovasi telah dilakukan secara cukup rasional dengan mempertimbangkan kondisi internal usaha. Namun, kesesuaian inovasi dengan kebutuhan usaha masih perlu menjadi perhatian agar inovasi yang dipilih tidak hanya mudah diterapkan, tetapi

juga mampu menjawab permasalahan dan kebutuhan pengembangan usaha gula aren.

c. *(Implement)*

Indikator Implement menggambarkan kemampuan pelaku usaha dalam menerapkan inovasi yang telah dipilih ke dalam proses produksi maupun pengembangan produk gula aren. Tahapan implementasi merupakan bagian penting dalam manajemen inovasi karena menentukan sejauh mana inovasi benar-benar diwujudkan dalam praktik usaha sehari-hari.

Tabel 18. Tingkat Implement

| No                         | Pernyataan                                                            | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 1                          | Saya menerapkan perubahan dalam proses produksi gula aren.            | 1   | 9  | 68 | 36 | 6  | 3,31        | Sedang        |
| 2                          | Saya menggunakan cara kerja yang lebih efisien dalam usaha gula aren. | 0   | 1  | 24 | 82 | 13 | 3,89        | Tinggi        |
| 3                          | Saya melakukan perbaikan terhadap proses pengolahan gula aren.        | 0   | 1  | 15 | 83 | 21 | 4,03        | Tinggi        |
| 4                          | Saya mengembangkan bentuk atau variasi produk gula aren yang baru.    | 0   | 2  | 28 | 73 | 17 | 3,88        | Tinggi        |
| 5                          | Saya menerapkan perubahan berdasarkan informasi baru yang diperoleh.  | 0   | 1  | 18 | 79 | 22 | 4,02        | Tinggi        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                       |     |    |    |    |    | <b>3,83</b> | <b>Tinggi</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa indikator implement berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 3,83. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pelaku usaha gula aren telah memiliki kemampuan yang cukup baik dalam menerapkan perubahan dan inovasi ke dalam kegiatan usaha. Penerapan inovasi terlihat melalui penggunaan cara kerja yang lebih efisien, perbaikan proses pengolahan, pengembangan variasi produk, serta penerapan perubahan berdasarkan informasi baru yang diperoleh. Namun demikian, masih terdapat aspek penerapan perubahan dalam proses produksi yang belum optimal.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada upaya melakukan perbaikan terhadap proses pengolahan gula aren dengan nilai rata-rata sebesar 4,03. Temuan ini menunjukkan bahwa pelaku usaha cukup aktif melakukan perbaikan dalam proses pengolahan. Perbaikan tersebut dapat membantu meningkatkan efisiensi

proses, kualitas produk, maupun hasil produksi. Tingginya capaian ini menunjukkan bahwa pelaku usaha telah memiliki kesadaran untuk tidak sepenuhnya bergantung pada cara pengolahan yang sudah ada, tetapi berupaya melakukan perbaikan sesuai dengan kebutuhan usaha.

Aspek penerapan perubahan berdasarkan informasi baru yang diperoleh memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,02. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha memiliki kemampuan yang baik dalam merespons informasi baru dengan menerapkannya dalam kegiatan usaha. Hal ini mencerminkan adanya keterbukaan terhadap pengetahuan dan informasi yang dapat mendukung perubahan dalam usaha gula aren. Kemampuan tersebut menjadi penting karena informasi baru dapat menjadi sumber bagi pelaku usaha untuk meningkatkan proses maupun hasil usaha.

Selanjutnya, aspek penggunaan cara kerja yang lebih efisien dalam usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,89. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha telah berupaya menerapkan cara kerja yang lebih efisien. Penerapan efisiensi dapat membantu mengurangi penggunaan sumber daya yang tidak diperlukan serta meningkatkan efektivitas kegiatan produksi. Meskipun demikian, masih terdapat ruang untuk meningkatkan penerapan cara kerja yang lebih efisien sesuai dengan kondisi dan kemampuan masing-masing pelaku usaha.

Aspek pengembangan bentuk atau variasi produk gula aren yang baru memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,88. Hasil ini menunjukkan bahwa pelaku usaha telah melakukan pengembangan produk sebagai bentuk penerapan inovasi. Pengembangan variasi produk dapat menjadi strategi untuk meningkatkan nilai tambah dan menyesuaikan produk dengan kebutuhan konsumen. Namun, capaian yang masih berada pada kategori tinggi dengan nilai relatif lebih rendah dibandingkan aspek lainnya menunjukkan bahwa pengembangan variasi produk masih dapat ditingkatkan.

Sementara itu, aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah penerapan perubahan dalam proses produksi gula aren, yaitu sebesar 3,31 dan berada pada kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa meskipun pelaku usaha telah melakukan berbagai bentuk perbaikan dan penerapan inovasi, perubahan secara langsung pada proses produksi belum dilakukan secara optimal. Kondisi ini dapat mengindikasikan bahwa sebagian pelaku usaha masih berhati-hati dalam mengubah

proses produksi yang telah dilakukan secara turun-temurun. Oleh karena itu, diperlukan dukungan informasi, pendampingan, dan penguatan kapasitas agar pelaku usaha lebih mampu menerapkan perubahan pada proses produksi secara nyata.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pelaku usaha gula aren dalam mengimplementasikan inovasi berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 3,83. Penerapan inovasi relatif kuat pada aspek perbaikan proses pengolahan dan penerapan perubahan berdasarkan informasi baru. Namun, penerapan perubahan secara langsung dalam proses produksi masih menjadi aspek yang perlu diperkuat karena berada pada kategori sedang. Dengan demikian, peningkatan pendampingan dan dukungan teknis diperlukan agar pelaku usaha semakin mampu menerapkan inovasi secara menyeluruh dalam proses produksi dan pengembangan usaha gula aren.

d. (*Capture Value*)

Indikator *Capture Value* menggambarkan kemampuan pelaku usaha dalam memperoleh manfaat dari inovasi yang telah diterapkan, baik berupa peningkatan kualitas produk, penjualan, pendapatan, maupun daya saing usaha. Tahapan ini mencerminkan hasil nyata dari proses inovasi yang telah dilakukan sebelumnya.

Tabel 19. Tingkat *Capture Value*

| No                         | Pernyataan                                                                   | STS | TS | KS | S  | SS | Rata-rata   | Kategori      |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|----|-------------|---------------|
| 1                          | Inovasi yang dilakukan meningkatkan kualitas produk gula aren.               | 2   | 2  | 39 | 68 | 9  | 3,67        | Sedang        |
| 2                          | Inovasi yang dilakukan meningkatkan penjualan produk gula aren.              | 0   | 7  | 24 | 72 | 17 | 3,83        | Tinggi        |
| 3                          | Inovasi yang dilakukan meningkatkan pendapatan usaha gula aren.              | 2   | 10 | 16 | 61 | 31 | 3,91        | Tinggi        |
| 4                          | Inovasi yang dilakukan meningkatkan daya saing produk gula aren di pasar.    | 0   | 5  | 22 | 65 | 28 | 3,97        | Tinggi        |
| 5                          | Inovasi yang dilakukan memberikan manfaat bagi perkembangan usaha gula aren. | 1   | 6  | 8  | 80 | 25 | 4,02        | Tinggi        |
| <b>Rata-rata Indikator</b> |                                                                              |     |    |    |    |    | <b>3,88</b> | <b>Tinggi</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa indikator *capture value* berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 3,88. Kondisi tersebut

mengindikasikan bahwa inovasi yang dilakukan oleh pelaku usaha gula aren telah memberikan manfaat terhadap perkembangan usaha. Manfaat tersebut terlihat dari peningkatan kualitas produk, penjualan, pendapatan, daya saing, serta perkembangan usaha secara keseluruhan. Namun demikian, masih terdapat aspek yang manfaatnya belum dirasakan secara optimal oleh seluruh pelaku usaha.

Aspek dengan capaian tertinggi terdapat pada manfaat inovasi bagi perkembangan usaha gula aren dengan nilai rata-rata sebesar 4,02. Temuan ini menunjukkan bahwa pelaku usaha merasakan manfaat yang cukup kuat dari inovasi yang dilakukan terhadap keberlangsungan dan perkembangan usaha. Inovasi tidak hanya dipandang sebagai perubahan dalam kegiatan produksi, tetapi telah memberikan kontribusi terhadap upaya mempertahankan dan mengembangkan kegiatan usaha gula aren.

Aspek peningkatan daya saing produk gula aren di pasar memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,97. Hasil tersebut menunjukkan bahwa inovasi telah membantu meningkatkan kemampuan produk gula aren dalam menghadapi persaingan pasar. Penerapan inovasi dapat memberikan nilai tambah melalui peningkatan kualitas, pengembangan produk, maupun perbaikan cara pemasaran sehingga produk memiliki peluang lebih besar untuk bersaing dengan produk sejenis.

Selanjutnya, aspek peningkatan pendapatan usaha gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,91. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha merasakan adanya manfaat ekonomi dari inovasi yang diterapkan. Inovasi yang mampu meningkatkan efisiensi, kualitas, maupun nilai jual produk pada akhirnya dapat memberikan peluang terhadap peningkatan pendapatan usaha. Kondisi ini menunjukkan bahwa inovasi telah memberikan manfaat yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga ekonomi.

Aspek peningkatan penjualan produk gula aren memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,83 dan berada pada kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa inovasi telah memberikan kontribusi terhadap peningkatan penjualan produk. Meskipun demikian, nilai tersebut relatif lebih rendah dibandingkan peningkatan pendapatan dan daya saing. Kondisi ini mengindikasikan bahwa peningkatan penjualan sebagai dampak inovasi masih dapat diperkuat melalui pengembangan strategi pemasaran dan perluasan akses pasar.

Sementara itu, aspek dengan nilai rata-rata terendah adalah peningkatan kualitas produk gula aren melalui inovasi, yaitu sebesar 3,67 dan berada pada kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa inovasi yang dilakukan belum sepenuhnya memberikan peningkatan kualitas produk yang dirasakan secara optimal oleh pelaku usaha. Kondisi ini dapat menunjukkan bahwa sebagian inovasi yang diterapkan lebih banyak diarahkan pada aspek pemasaran, pendapatan, atau pengembangan usaha dibandingkan peningkatan kualitas produk secara langsung. Oleh karena itu, peningkatan inovasi pada proses pengolahan dan pengendalian mutu produk masih perlu diperhatikan.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pelaku usaha gula aren dalam menangkap dan memperoleh manfaat dari inovasi berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 3,88. Manfaat inovasi paling kuat terlihat pada perkembangan usaha dan peningkatan daya saing produk, sedangkan peningkatan kualitas produk masih menjadi aspek yang perlu diperkuat. Dengan demikian, pelaku usaha perlu mengarahkan inovasi tidak hanya untuk meningkatkan manfaat ekonomi dan daya saing, tetapi juga pada peningkatan kualitas produk agar manfaat inovasi dapat diperoleh secara lebih menyeluruh dan berkelanjutan.

Setelah dilakukan analisis terhadap seluruh indikator, dapat diketahui tingkat manajemen inovasi secara keseluruhan pada agroindustri gula aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik.

Tabel 20. Tingkat Manajemen Inovasi

| No               | Indikator            | Rata-rata   | Kategori      |
|------------------|----------------------|-------------|---------------|
| 1                | <i>Search</i>        | 3,99        | Tinggi        |
| 2                | <i>Select</i>        | 4,20        | Tinggi        |
| 3                | <i>Implement</i>     | 3,83        | Tinggi        |
| 4                | <i>Capture Value</i> | 3,88        | Tinggi        |
| <b>Rata-rata</b> |                      | <b>3,97</b> | <b>Tinggi</b> |

Hasil analisis menunjukkan bahwa manajemen inovasi pada pelaku usaha gula aren berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 3,97. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa secara umum pelaku usaha telah mampu menjalankan proses manajemen inovasi mulai dari mencari informasi dan peluang inovasi (*search*), menyeleksi inovasi yang sesuai (*select*), menerapkan inovasi dalam kegiatan usaha (*implement*), hingga memperoleh manfaat dari inovasi yang

dilakukan (*capture value*). Tingginya nilai variabel ini menunjukkan bahwa proses inovasi telah menjadi bagian dari upaya pelaku usaha dalam mengembangkan usaha gula aren.

Indikator dengan capaian tertinggi terdapat pada *select* dengan nilai rata-rata sebesar 4,20 dan berada pada kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa pelaku usaha memiliki kemampuan yang baik dalam menentukan inovasi yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan usaha. Dalam memilih inovasi, pelaku usaha mempertimbangkan berbagai aspek seperti ketersediaan bahan baku, kemampuan produksi, pengalaman usaha, serta kemungkinan inovasi tersebut untuk diterapkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pelaku usaha cenderung tidak menerapkan inovasi secara sembarangan, tetapi terlebih dahulu mempertimbangkan kesesuaian dan kelayakannya bagi usaha.

Selanjutnya, indikator *search* memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,99 dan berada pada kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha secara aktif mencari informasi yang berkaitan dengan pengembangan usaha, teknik produksi, kebutuhan konsumen, variasi produk, maupun peluang pemasaran. Aktivitas pencarian informasi tersebut menjadi tahap penting karena dapat membantu pelaku usaha menemukan peluang dan sumber pengetahuan baru yang dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan inovasi.

Indikator *capture value* memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,88 dan berada pada kategori tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa inovasi yang dilakukan telah memberikan manfaat bagi pelaku usaha, terutama dalam mendukung perkembangan usaha, meningkatkan daya saing, penjualan, dan pendapatan. Meskipun demikian, manfaat inovasi dalam meningkatkan kualitas produk masih relatif lebih rendah dibandingkan manfaat lainnya. Hal tersebut menunjukkan bahwa manfaat inovasi masih dapat ditingkatkan, khususnya melalui inovasi yang secara langsung berorientasi pada peningkatan kualitas produk.

Sementara itu, indikator *implement* memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,83 dan menjadi indikator dengan nilai terendah, meskipun tetap berada pada kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaku usaha telah mampu menerapkan berbagai perubahan dan inovasi dalam kegiatan usaha, seperti memperbaiki proses pengolahan, menggunakan cara kerja yang lebih efisien,

mengembangkan variasi produk, serta menerapkan perubahan berdasarkan informasi baru. Namun, penerapan perubahan secara langsung dalam proses produksi masih relatif terbatas. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan dalam memilih inovasi sudah cukup baik, tetapi proses penerapannya masih perlu diperkuat agar inovasi yang telah dipilih dapat diimplementasikan secara lebih optimal.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa manajemen inovasi pelaku usaha gula aren berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 3,97. Kekuatan utama terlihat pada kemampuan pelaku usaha dalam menyeleksi inovasi yang sesuai dengan kondisi usaha, sedangkan aspek implementasi masih menjadi bagian yang perlu diperkuat. Temuan ini menunjukkan bahwa pelaku usaha telah memiliki kemampuan yang baik dalam mencari dan memilih inovasi serta memperoleh manfaat dari inovasi tersebut, tetapi diperlukan peningkatan kemampuan penerapan agar proses manajemen inovasi dapat berlangsung secara lebih utuh dan memberikan dampak yang lebih optimal terhadap pengembangan usaha gula aren.

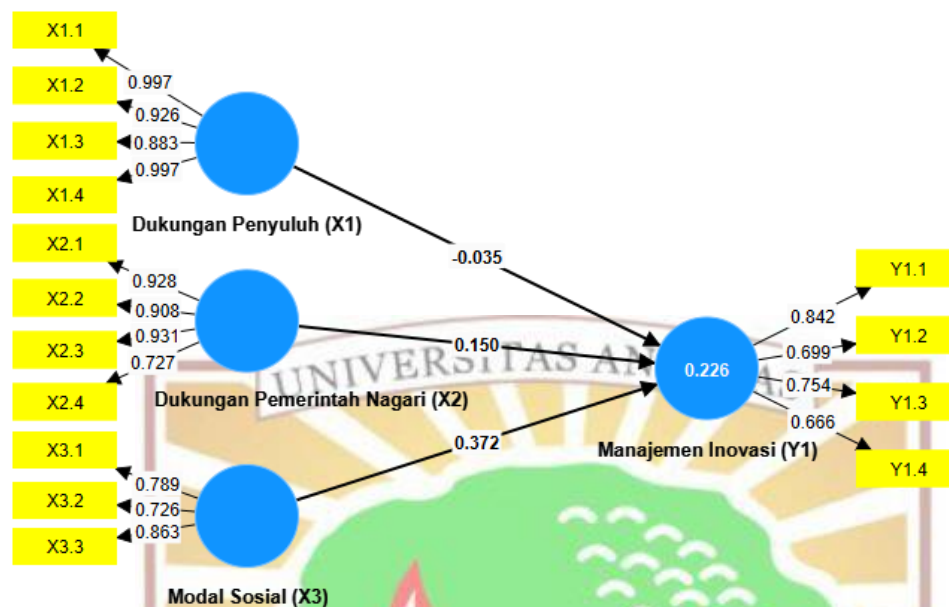
#### **F. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Manajemen Inovasi**

Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen inovasi di Kabupaten Tanah Datar dengan pendekatan SEM, terlebih dahulu dilakukan *Measurement Model*. Adapun uji-uji yang dilakukan meliputi uji validitas konvergen, uji validitas diskriminan, uji reliabilitas, dan uji kolinearitas. Setelah melakukan *Measurement Model* Selanjutnya melakukan *Structural Model* yang meliputi uji *Path*, uji  $R^2$  (*R-square*),  $Q^2$  (*predictive relevance*), dan  $f^2$  (*effect size*).

##### **1. *Measurement Model (Outer Model)***

Model pengukuran atau *outer model* digunakan untuk menilai sejauh mana indikator mampu menjelaskan konstruk laten yang diwakilinya. Tahap ini memastikan bahwa setiap variabel laten memiliki indikator yang valid dan reliabel. Dalam konteks SEM-PLS, model pengukuran mencakup empat jenis uji utama, yaitu uji validitas konvergen, uji validitas diskriminan, uji reliabilitas dan uji kolinearitas. Ketiganya dilakukan untuk memastikan bahwa data yang digunakan memiliki kualitas pengukuran yang baik sebelum melanjutkan pada pengujian

hubungan antar konstruk dalam *structural model*. Hasil SMART-PLS dari *Outer Model* disajikan pada Gambar 7.



Gambar 2. *Outer Model*

a. Uji validitas konvergen

Uji validitas konvergen dilakukan untuk mengetahui sejauh mana indikator-indikator dalam satu konstruk benar-benar mengukur konsep yang sama. Indikator dikatakan memiliki validitas konvergen yang baik apabila nilai *outer loading* masing-masing indikator lebih besar dari 0,70 dan nilai *average variance extracted* (AVE) minimal 0,50. Semakin tinggi nilai-nilai tersebut, semakin besar pula kontribusi indikator dalam merepresentasikan konstruk laten. Dengan demikian, validitas konvergen memastikan bahwa setiap indikator dalam konstruk memiliki arah dan makna yang konsisten. Apabila terdapat indikator dengan nilai *outer loading* di bawah batas yang ditentukan, maka indikator tersebut perlu dipertimbangkan untuk dieliminasi agar tidak menurunkan kualitas model pengukuran. Selain itu, hasil uji validitas konvergen yang baik menunjukkan bahwa instrumen penelitian telah mampu mengukur variabel secara akurat dan dapat dipercaya. Oleh karena itu, pengujian ini menjadi tahap penting sebelum melanjutkan pada analisis model struktural. Hasil uji validitas konvergen pada penelitian ini disajikan pada Tabel 23.

Tabel 21. Nilai *Outer Loading* dan *Average Variance Ekstracted* (AVE)

| No. | Indikator – indikator                            | Nilai <i>Outer Loading</i> | Nilai AVE |
|-----|--------------------------------------------------|----------------------------|-----------|
| 1.  | Dukungan Informasi (X1.1)                        | 0.997                      | 0.906     |
| 2.  | Dukungan Pembelajaran dan Pelatihan (X1.2)       | 0.926                      |           |
| 3.  | Dukungan Pendampingan (X1.3)                     | 0.883                      |           |
| 4.  | Dukungan Fasilitasi dan Penghubung (X1.4)        | 0.997                      |           |
| 5.  | Kebijakan dan Regulasi Ekonomi Nagari (X.2.1)    | 0.928                      | 0.770     |
| 6.  | Program Pelatihan dan Penguatan Kapasitas (X2.2) | 0.908                      |           |
| 7.  | Fasilitasi Akses Modal dan Teknologi (X2.3)      | 0.931                      |           |
| 8.  | Dukungan Pemasaran dan Promosi (X2.4)            | 0.727                      |           |
| 9.  | Kepercayaan (X3.1)                               | 0.789                      | 0.631     |
| 10. | Norma (X3.2)                                     | 0.726                      |           |
| 11. | Jaringan (X3.3)                                  | 0.863                      |           |

Berdasarkan Tabel 23, hasil pengujian *outer loading* yang dilakukan menggunakan SmartPLS 4 menunjukkan bahwa seluruh indikator pada masing-masing konstruk memiliki nilai *outer loading* lebih besar dari 0,70, yaitu berkisar antara 0,726 hingga 0,997. Menurut Hair *et al.* (2017), nilai *outer loading* yang lebih besar dari 0,70 menunjukkan bahwa indikator memiliki tingkat korelasi yang kuat dengan konstruk laten yang diukur, sehingga mampu merepresentasikan variabel secara baik. Dengan demikian, seluruh indikator dalam penelitian ini dinyatakan memenuhi kriteria validitas konvergen dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Selanjutnya, berdasarkan Tabel 23, nilai *Average Variance Extracted* (AVE) pada seluruh konstruk juga telah memenuhi kriteria yang direkomendasikan, yaitu lebih besar dari 0,50. Variabel dukungan penyuluh (X1) memiliki nilai AVE sebesar 0,906, dukungan pemerintah nagari (X2) sebesar 0,770, dan modal sosial (X3) sebesar 0,631. Menurut Hair *et al.* (2017), nilai AVE di atas 0,50 menunjukkan bahwa suatu konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikator-indikator penyusunnya, sehingga validitas konvergen telah terpenuhi. Berdasarkan nilai *outer loading* seluruh indikator yang berada di atas 0,70 serta nilai AVE masing-masing konstruk yang melebihi 0,50, dapat disimpulkan bahwa seluruh indikator dalam penelitian ini mampu merefleksikan konstruk yang diukur secara memadai.

b. Uji validitas diskriminan

Validitas diskriminan menguji sejauh mana suatu konstruk berbeda dari konstruk lain dengan pendekatan *cross loading*, yaitu nilai loading indikator pada konstruknya harus lebih tinggi dibandingkan pada konstruk lain. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 24.

Tabel 22. Hasil Uji Validitas Diskriminan Nilai HTMT

|                                       | Dukungan<br>Penyuluh<br>(X1) | Dukungan<br>Pemerintah<br>Nagari (X2) | Modal<br>Sosial<br>(X3) | Manajemen<br>Inovasi (Y) |
|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Dukungan Penyuluh<br>(X1)             |                              | 0.205                                 |                         |                          |
| Dukungan<br>Pemerintah Nagari<br>(X2) |                              |                                       |                         |                          |
| Modal Sosial (X3)                     | 0.275                        | 0.731                                 |                         | 0.513                    |
| Manajemen Inovasi<br>(Y)              | 0.248                        | 0.383                                 |                         |                          |

Berdasarkan Tabel 24, hasil uji validitas diskriminan menggunakan kriteria *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT) pada SmartPLS 4 menunjukkan bahwa seluruh nilai HTMT antar konstruk berada di bawah 0,90, sehingga seluruh variabel dalam penelitian ini dinyatakan telah memenuhi kriteria validitas diskriminan. Nilai HTMT terbesar terdapat pada hubungan antara dukungan pemerintah nagari (X2) dan modal sosial (X3) sebesar 0,731, sedangkan nilai HTMT terkecil terdapat pada hubungan antara dukungan penyuluh (X1) dan dukungan pemerintah nagari (X2) sebesar 0,205. Dengan demikian, setiap konstruk dalam penelitian ini memiliki tingkat diskriminasi yang baik dan mampu membedakan dirinya dari konstruk lainnya, sehingga model pengukuran (*measurement model*) dinyatakan telah memenuhi persyaratan validitas diskriminan yang memadai.

c. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas *outer model* dalam SEM PLS bertujuan untuk memastikan bahwa setiap indikator yang membentuk suatu konstruk mampu memberikan hasil pengukuran yang stabil, konsisten, dan dapat dipercaya. Reliabilitas ini diuji menggunakan nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*, dimana nilai keduanya minimal harus mencapai  $\geq 0,70$  untuk menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut telah memiliki konsistensi internal yang baik. Jika kedua nilai

tersebut terpenuhi, maka konstruk atau variabel laten dianggap reliabel sehingga indikator yang digunakan layak untuk dilanjutkan pada tahap analisis berikutnya dalam pemodelan SEM PLS. Hasil uji reliabilitas disajikan pada Tabel 25.

Tabel 23. Hasil Uji Reliabilitas.

|                                    | <i>Cronbach's<br/>alpha</i> | <i>Composite<br/>reliability<br/>(rho_a)</i> | <i>Composite<br/>reliability<br/>(rho_c)</i> |
|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Dukungan Penyuluh (X1)             | 0.971                       | 1.134                                        | 0.975                                        |
| Dukungan Pemerintah<br>Nagari (X2) | 0.899                       | 0.905                                        | 0.930                                        |
| Modal Sosial (X3)                  | 0.713                       | 0.744                                        | 0.836                                        |

Berdasarkan Tabel 25, hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan SMART PLS versi 4 diketahui nilai *cronbach's alpha* dan *composite reliability*  $\geq 0,7$ . Dapat disimpulkan bahwa variabel dianggap reliabel sehingga indikator yang digunakan layak

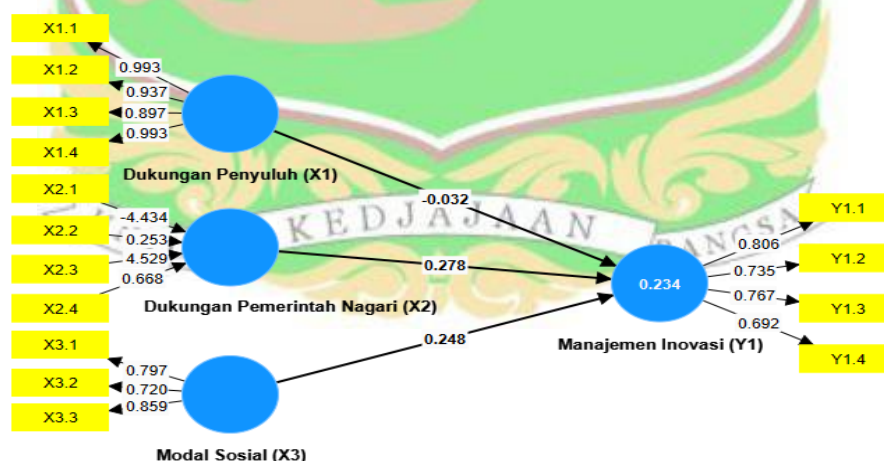
d. Uji kolinearitas

Uji kolinearitas dilakukan untuk memastikan bahwa antar indikator dalam satu konstruk tidak memiliki hubungan yang terlalu tinggi atau saling mempengaruhi secara berlebihan. Kolinearitas yang tinggi dapat menyebabkan bias dalam estimasi model, sehingga hasil yang diperoleh menjadi tidak akurat dan sulit diinterpretasikan. Pengujian dilakukan dengan melihat nilai VIF, dimana nilai  $VIF \leq 5$  menunjukkan bahwa tidak terjadi kolinearitas yang mengganggu. Beberapa ahli bahkan merekomendasikan batas yang lebih ketat, yaitu  $VIF \leq 3,3$ , terutama dalam analisis model struktural berbasis PLS. Jika nilai VIF melebihi batas tersebut, maka indikator yang bermasalah perlu dihapus atau dikaji ulang guna menjaga kualitas pengukuran. Selain itu, tingginya nilai VIF juga dapat mengindikasikan adanya redundansi antar indikator, yang berarti indikator-indikator tersebut mengukur hal yang sama sehingga salah satunya menjadi tidak diperlukan. Dengan demikian, uji kolinearitas membantu menjaga stabilitas dan ketepatan hasil pengukuran konstruk, sekaligus memastikan bahwa setiap indikator memberikan kontribusi yang unik dan bermakna dalam model penelitian. Hasil uji kolinearitas *outer model* disajikan pada Tabel 26.

Tabel 24. Hasil Uji Kolinearitas, *Outer Model*

| Variabel – variable                              | VIF   |
|--------------------------------------------------|-------|
| Dukungan Informasi (X1.1)                        | 4.036 |
| Dukungan Pembelajaran dan Pelatihan (X1.2)       | 4.972 |
| Dukungan Pendampingan (X1.3)                     | 4.151 |
| Dukungan Fasilitasi dan Penghubung (X1.4)        | 3.690 |
| Kebijakan dan Regulasi Ekonomi Nagari (X.2.1)    | 1.117 |
| Program Pelatihan dan Penguatan Kapasitas (X2.2) | 2.078 |
| Fasilitasi Akses Modal dan Teknologi (X2.3)      | 3.592 |
| Dukungan Pemasaran dan Promosi (X2.4)            | 1.028 |
| Kepercayaan (X3.1)                               | 1.297 |
| Norma (X3.2)                                     | 1.445 |
| Jaringan (X3.3)                                  | 1.595 |
| Search (Y1.1)                                    | 1.291 |
| Select (Y1.2)                                    | 1.495 |
| Implement (Y1.3)                                 | 1.772 |
| Capture Value (Y1.4)                             | 1.590 |

Berdasarkan Tabel 26, hasil uji kolinearitas *outer model* pada penelitian ini yang dilakukan pada SMART PLS versi 3 ≤ 5, sehingga tidak terjadi kolinearitas yang mengganggu. Dalam penelitian ini, beberapa konstruk dimodelkan sebagai konstruk formatif, dimana indikator berperan sebagai pembentuk variabel laten. Oleh karena itu, evaluasi model pengukuran tidak menggunakan uji validitas dan reliabilitas seperti pada konstruk reflektif, melainkan difokuskan pada uji multikolinearitas VIF serta signifikansi dan relevansi indikator melalui nilai *outer weight*. Hasil uji VIF dan *outer weight* disajikan pada Gambar 8.

Gambar 3. Hasil Uji VIF dan *Outer weight*

#### 1) Uji *variance inflation factor* (VIF)

Uji VIF dilakukan untuk memastikan antar indikator dalam satu konstruk tidak mengalami hubungan yang terlalu tinggi. Pengujian menggunakan nilai VIF,

dimana  $VIF \leq 5$  menunjukkan tidak adanya masalah kolinearitas. Hasil uji disajikan pada Tabel 27.

Tabel 25. Nilai VIF

| Indikator – indicator                            | VIF   |
|--------------------------------------------------|-------|
| Dukungan Informasi (X1.1)                        | 4.036 |
| Dukungan Pembelajaran dan Pelatihan (X1.2)       | 4.972 |
| Dukungan Pendampingan (X1.3)                     | 4.151 |
| Dukungan Fasilitas dan Penghubung (X1.4)         | 3.690 |
| Kebijakan dan Regulasi Ekonomi Nagari (X.2.1)    | 1.117 |
| Program Pelatihan dan Penguatan Kapasitas (X2.2) | 2.078 |
| Fasilitas Akses Modal dan Teknologi (X2.3)       | 3.592 |
| Dukungan Pemasaran dan Promosi (X2.4)            | 1.028 |
| Kepercayaan (X3.1)                               | 1.297 |
| Norma (X3.2)                                     | 1.445 |
| Jaringan (X3.3)                                  | 1.595 |
| Search (Y1.1)                                    | 1.291 |
| Select (Y1.2)                                    | 1.495 |
| Implement (Y1.3)                                 | 1.772 |
| Capture Value (Y1.4)                             | 1.590 |

Berdasarkan Tabel 27, hasil uji multikolinieritas *outer model* pada penelitian ini  $\leq 5$ , sehingga tidak terjadi kolinearitas yang mengganggu.

## 2) *Outer weight*

Pengujian signifikansi dan relevansi indikator pada konstruk formatif dalam penelitian ini dilakukan melalui analisis nilai *outer weight* dengan menggunakan teknik *bootstrapping*. Metode ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi relatif masing-masing indikator dalam membentuk konstruk laten yang diteliti. Menurut Hair *et al.* (2017), nilai *outer weight* menjadi dasar dalam menilai pentingnya setiap indikator, dimana indikator dinyatakan memiliki kontribusi yang signifikan apabila nilai *p-value*  $< 0,05$ . Dengan demikian, hasil analisis *outer weight* tidak hanya menunjukkan tingkat signifikansi, tetapi juga memberikan gambaran mengenai peran masing-masing indikator dalam model penelitian. Adapun hasil pengujian *outer weight* tersebut disajikan pada Tabel 28.

Tabel 26. Hasil Uji Outer Weight.

| Variabel – variabel                              | Original sample (O) | Sample mean (M) | Standard deviation (STDEV) | T statistics ( O/STDEV ) | P values |
|--------------------------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------|----------|
| <b>Dukungan Penyuluh (X1)</b>                    |                     |                 |                            |                          |          |
| Dukungan Informasi (X1.1)                        | 0.414               | 0.243           | 0.237                      | 1.749                    | 0.080    |
| Dukungan Pembelajaran dan Pelatihan (X1.2)       | 0.021               | 0.097           | 0.369                      | 0.056                    | 0.956    |
| Dukungan Pendampingan (X1.3)                     | -0.042              | 0.051           | 0.316                      | 0.134                    | 0.893    |
| Dukungan Fasilitasi dan Penhubung (X1.4)         | 0.598               | 0.319           | 0.276                      | 2.165                    | 0.030    |
| <b>Dukungan Pemerintah Nagari (X2)</b>           |                     |                 |                            |                          |          |
| Kebijakan dan Regulasi Ekonomi Nagari (X2.1)     | -0.045              | 0.030           | 0.138                      | 0.328                    | 0.743    |
| Program Pelatihan dan Penguatan Kapasitas (X2.2) | 0.295               | 0.276           | 0.108                      | 2.728                    | 0.006    |
| Fasilitasi Akses Modal dan Teknologi (X2.3)      | 0.435               | 0.401           | 0.090                      | 4.823                    | 0.000    |
| Dukungan Pemasaran dan Promosi (X2.4)            | 0.593               | 0.555           | 0.116                      | 5.104                    | 0.000    |
| <b>Modal Sosial (X3)</b>                         |                     |                 |                            |                          |          |
| Kepercayaan (X3.1)                               | 0.450               | 0.449           | 0.108                      | 4.176                    | 0.000    |
| Norma (X3.2)                                     | 0.305               | 0.294           | 0.120                      | 2.539                    | 0.011    |
| Jaringan (X3.3)                                  | 0.502               | 0.484           | 0.125                      | 4.013                    | 0.000    |
| <b>Manajemen Inovasi</b>                         |                     |                 |                            |                          |          |
| Search (Y1.1)                                    | 0.551               | 0.534           | 0.180                      | 3.068                    | 0.002    |
| Select (Y1.2)                                    | 0.273               | 0.267           | 0.113                      | 2.428                    | 0.015    |
| Implement (Y1.3)                                 | 0.252               | 0.248           | 0.083                      | 3.048                    | 0.002    |
| Capture Value (Y1.4)                             | 0.243               | 0.227           | 0.140                      | 1.740                    | 0.082    |

Hasil pengujian *outer weight* menunjukkan bahwa tidak seluruh indikator pada konstruk formatif memiliki kontribusi yang signifikan dalam membentuk variabel laten tabel 28. Pada konstruk dukungan penyuluh (X1), hanya indikator dukungan fasilitasi dan penghubung (X1.4) yang berpengaruh signifikan, Sementara itu, indikator lainnya tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan karena memiliki nilai *p-value* lebih besar dari 0,05. Pada konstruk dukungan pemerintah nagari (X2), tiga indikator terbukti berpengaruh signifikan. Pada konstruk modal sosial (X3), seluruh indikator terbukti berpengaruh signifikan. Selanjutnya, pada konstruk manajemen inovasi (Y), 3 indikator terbukti signifikan kecuali indikator *capture value* (Y1.4) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Meskipun demikian, menurut Hair *et al.* (2017), pada model formatif indikator yang tidak signifikan masih dapat dipertahankan sepanjang memiliki relevansi teoritis dan didukung oleh nilai *outer loading* yang memadai, karena

setiap indikator dalam konstruk formatif berperan sebagai pembentuk variabel laten.

## 2. *Structural Model (Inner Model)*

### a. Uji jalur (*Path*)

Cara menguji path (jalur) pada SEM PLS dilakukan melalui proses *bootstrapping* di *software* SEM PLS (misalnya *Smart-PLS*). Analisis jalur dilakukan dengan membandingkan nilai koefisien jalur (*path coefficient*) dan signifikansi nilai *t-statistic/p-value* hasil *bootstrapping*. Jika nilai *t-statistic*  $> 1,96$  ( $\alpha = 0,05$ ) atau *p-value*  $< 0,05$  maka pengaruh antar konstruk laten dinyatakan signifikan. Proses ini digunakan untuk menilai seberapa besar arah pengaruh serta kekuatan hubungan antar variabel dalam model struktural. Setelah path antar variabel dinyatakan signifikan, maka langkah berikutnya dilanjutkan ke penilaian *R-square* untuk melihat seberapa besar variabel eksogen dapat menjelaskan variabel endogen. Selain itu, tanda positif atau negatif pada koefisien jalur menunjukkan arah hubungan, apakah bersifat searah atau berlawanan. Semakin besar nilai koefisien jalur, maka semakin kuat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dengan demikian, pengujian path menjadi dasar utama dalam menarik kesimpulan terhadap hipotesis penelitian yang diajukan. Hasil uji jalur pengaruh langsung disajikan pada Tabel 29.

Tabel 27. Hasil Uji Jalur Pengaruh Langsung antar Variabel Penelitian.

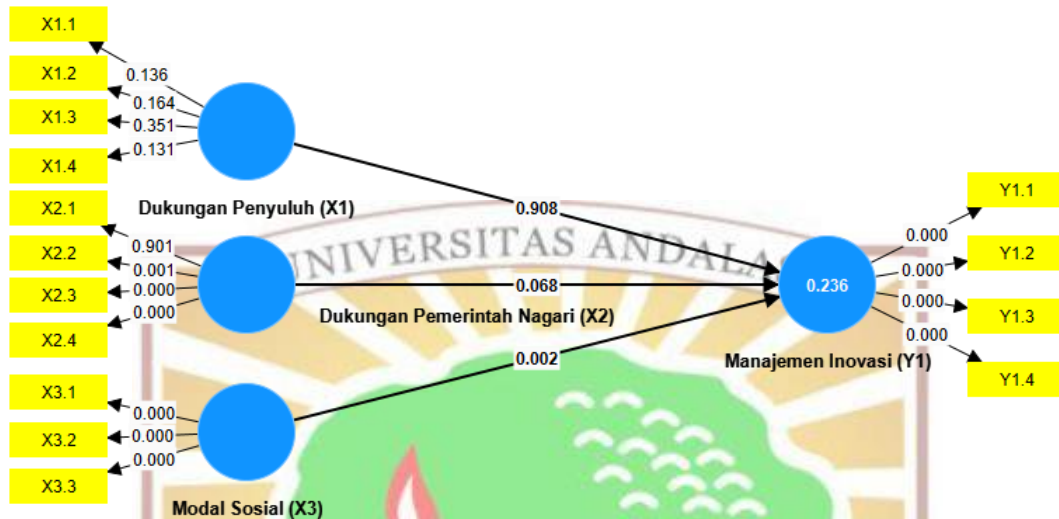
|                                                         | <i>P-values</i> | Pengaruh          |
|---------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Dukungan Penyuluh (X1) → Manajemen Inovasi (Y)          | 0.908           | Tidak Berpengaruh |
| Dukungan Pemerintah Nagari (X2) → Manajemen Inovasi (Y) | 0.068           | Tidak Berpengaruh |
| Modal Sosial (X3) → Manajemen Inovasi (Y)               | 0.002           | Berpengaruh       |

Berdasarkan Tabel 29. hasil analisis jalur pada penelitian ini dilakukan pada SMART PLS versi 4, maka hasil hipotesis sebagai berikut:

- 1) H0: Dukungan penyuluh tidak berpengaruh positif terhadap manajemen inovasi

- 2) H0: Dukungan pemerintah nagari tidak berpengaruh positif terhadap manajemen inovasi
- 3) H1: Modal sosial berpengaruh positif terhadap manajemen inovasi

Terdapat hasil SMART-PLS dari *inner model* disajikan pada Gambar 9.



Gambar 4. Hasil Pengujian pada *Inner Model*

Berdasarkan Gambar 9, dapat disimpulkan bahwa dukungan penyuluh, dukungan pemerintah nagari, dan modal sosial memiliki hubungan terhadap manajemen inovasi pada usaha gula aren di Kabupaten Tanah Datar. Namun demikian, tidak seluruh variabel X memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Hasil pengujian menunjukkan bahwa modal sosial merupakan satu-satunya variabel yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap manajemen inovasi, sedangkan dukungan penyuluh dan dukungan pemerintah nagari belum menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi *inner model* menunjukkan bahwa modal sosial menjadi faktor yang paling berperan dalam meningkatkan manajemen inovasi pada usaha gula aren. Sebaliknya, dukungan penyuluh dan dukungan pemerintah nagari belum mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap manajemen inovasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan penerapan manajemen inovasi pada usaha gula aren lebih dipengaruhi oleh kuatnya hubungan sosial, kepercayaan, norma, dan jaringan yang dimiliki oleh pelaku usaha dibandingkan dengan dukungan eksternal yang diberikan oleh penyuluh maupun pemerintah nagari. Dengan demikian, penguatan modal sosial menjadi aspek yang

perlu diprioritaskan dalam upaya meningkatkan kemampuan pelaku usaha dalam mengelola inovasi secara berkelanjutan.

b. Uji R (*R-square*)

Uji *R-square* digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen dalam model penelitian. Nilai *R-square* menunjukkan tingkat kekuatan prediksi model, dimana semakin tinggi nilai *R-square* berarti semakin besar kontribusi variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat. Nilai *R-square* yang baik secara umum berada di atas 0,50 dan model dikatakan semakin kuat apabila nilai tersebut mendekati 1. Hasil uji R disajikan pada Tabel 30.

Tabel 28. Hasil Uji R

|                       | <i>R-Square</i> |
|-----------------------|-----------------|
| Manajemen Inovasi (Y) | 0.236           |

Berdasarkan Tabel 30. Nilai *R-Square* ( $R^2$ ) sebesar 0,236 menunjukkan bahwa variabel dukungan penyuluh, dukungan pemerintah nagari, dan modal sosial secara simultan mampu menjelaskan 23,6% variasi pada manajemen inovasi. Sementara itu, 76,4% variasi manajemen inovasi dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian. Berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Hair *et al.* (2017), nilai  $R^2$  sebesar 0,236 termasuk dalam kategori lemah (*weak*), sehingga masih terdapat berbagai faktor lain yang berpotensi mempengaruhi manajemen inovasi pada usaha gula aren.

c. Uji Q (*Predictive Relevance*)

Uji *Q-square* digunakan untuk melihat kemampuan model dalam melakukan prediksi terhadap data. Nilai *Q-square* yang lebih besar dari 0 menunjukkan bahwa model mempunyai relevansi prediksi yang baik, artinya model mampu menggambarkan informasi data secara akurat dan tidak sekedar random. Semakin besar nilai *Q-square*, semakin tinggi kemampuan prediktif dari model estimasi. Hasil uji Q disajikan pada Tabel 31.

Tabel 29. Hasil Uji Q (*Predictive Relevance*)

|                                 | $Q^2_{predict}$ |
|---------------------------------|-----------------|
| Dukungan Penyuluh (X1)          | 0.087           |
| Dukungan Pemerintah Nagari (X2) | 0.206           |
| Modal Sosial (X3)               | 0.100           |
| Manajemen Inovasi (Y)           | 0.082           |

Berdasarkan Tabel 31, hasil uji Q pada penelitian ini dilakukan pada SMART PLS versi 4, bahwa nilai  $Q\text{-square} > 0$ . Dapat disimpulkan bahwa model mampu menggambarkan informasi data secara akurat dan tidak sekedar random

d. Uji F (*Effect Size*)

F-square dalam SEM-PLS adalah ukuran untuk melihat seberapa besar pengaruh suatu variabel terhadap variabel dependen secara individual dalam model struktural. Nilai *f-square* menunjukkan kekuatan efek, dimana menurut Cohen: nilai 0,02 menunjukkan pengaruh kecil, 0,15 menunjukkan pengaruh sedang, dan 0,35 menunjukkan pengaruh besar. Semakin tinggi nilai *f-square* maka semakin besar kontribusi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam model penelitian. Hasil uji f disajikan pada Tabel 32.

Tabel 30. Hasil Uji F (*Effect Size*)

|                                                          | <i>f-square</i> | Pengaruh |
|----------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| Dukungan Penyuluh (X1) → Manajemen Inovasi (Y)           | 0.035           | Kecil    |
| Dukungan Pemerintah Nagari (X2) → Manajemen Inovasi (Y1) | 0.026           | Kecil    |
| Modal Sosial (X3) → Manajemen Inovasi (Y1)               | 0.456           | Besar    |

Berdasarkan Tabel 32, hasil uji F pada penelitian ini dilakukan pada SMART PLS versi 4, sehingga terdapat 1 kontribusi pengaruh variabel besar dan 2 kontribusi pengaruh variabel kecil. Adapun persamaan struktural antar konstruk laten dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Persamaan substruktur (dukungan penyuluh, dukungan pemerintah nagari, modal sosial → manajemen inovasi)

$$Y = -0,015X_1 + 0,222X_2 + 0,312X_3 + \zeta_1$$

Persamaan struktural menunjukkan bahwa modal sosial memiliki koefisien jalur positif terbesar terhadap manajemen inovasi, yaitu sebesar 0,312. Artinya, setiap peningkatan satu satuan pada modal sosial akan meningkatkan manajemen inovasi sebesar 0,312 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap (*ceteris paribus*). Selanjutnya, variabel dukungan pemerintah nagari memiliki koefisien jalur positif sebesar 0,222, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi dukungan pemerintah nagari, maka manajemen inovasi cenderung meningkat. Sementara itu, variabel dukungan penyuluh memiliki koefisien jalur sebesar  $-0,015$ , yang menunjukkan arah hubungan negatif. Secara keseluruhan, hasil pengujian model struktural menunjukkan bahwa dari ketiga variabel eksogen yang dianalisis, hanya

modal sosial yang terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap manajemen inovasi. Sementara itu, dukungan penyuluh dan dukungan pemerintah nagari belum menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan penerapan manajemen inovasi pada usaha gula aren lebih dipengaruhi oleh kekuatan hubungan sosial yang dimiliki pelaku usaha, seperti kepercayaan, kepatuhan terhadap norma, dan jaringan sosial, dibandingkan oleh dukungan eksternal yang diberikan oleh penyuluh maupun pemerintah nagari.

### **G. Analisis Hasil Penelitian**

Analisis hasil penelitian bertujuan untuk menjelaskan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap manajemen inovasi pada usaha gula aren di Kabupaten Tanah Datar berdasarkan hasil pengujian model struktural menggunakan metode *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares* (SEM-PLS). Pengujian dilakukan terhadap tiga variabel eksogen, yaitu dukungan penyuluh, dukungan pemerintah nagari, dan modal sosial, dengan manajemen inovasi sebagai variabel endogen.

Berdasarkan hasil pengujian model struktural, diketahui bahwa tidak seluruh variabel independen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap manajemen inovasi. Dari ketiga variabel yang diuji, hanya modal sosial yang terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap manajemen inovasi, sedangkan dukungan penyuluh dan dukungan pemerintah nagari belum menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik. Selain itu, nilai R-Square sebesar 0,236 menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut secara simultan mampu menjelaskan 23,6% variasi manajemen inovasi, sedangkan 76,4% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model penelitian.

#### **1. Pengaruh Dukungan Penyuluh terhadap Manajemen Inovasi**

Hasil analisis SEM-PLS menunjukkan bahwa dukungan penyuluh tidak berpengaruh signifikan terhadap manajemen inovasi pada usaha gula aren di Kabupaten Tanah Datar. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai koefisien jalur sebesar -0,015, *t-statistics* sebesar 0,116, dan *p-value* sebesar 0,908 yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa

dukungan penyuluh berpengaruh positif terhadap manajemen inovasi ditolak. Koefisien jalur yang bernilai negatif menunjukkan bahwa peningkatan dukungan penyuluh tidak selalu diikuti oleh peningkatan manajemen inovasi. Namun demikian, karena nilai koefisien tersebut sangat kecil dan tidak signifikan, hubungan negatif tersebut tidak dapat diartikan sebagai hubungan sebab akibat, melainkan menunjukkan bahwa dukungan penyuluh belum mampu memberikan kontribusi nyata terhadap pengelolaan inovasi pada usaha gula aren. Hasil tersebut juga didukung oleh nilai *effect size* ( $f^2$ ) sebesar 0,035 yang termasuk dalam kategori pengaruh kecil (*small effect*). Artinya, kontribusi dukungan penyuluh terhadap perubahan manajemen inovasi relatif rendah dibandingkan variabel lain dalam model penelitian.

Menurut Tidd dan Bessant (2014), keberhasilan manajemen inovasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan organisasi maupun individu dalam melaksanakan tahapan *search*, *select*, *implement*, dan *capture value*. Dalam proses tersebut, penyuluh diharapkan berperan sebagai sumber informasi, fasilitator pembelajaran, pendamping, sekaligus penghubung antara pelaku usaha dengan berbagai sumber inovasi. Dukungan tersebut seharusnya membantu pelaku usaha dalam mengenali peluang inovasi, memilih alternatif inovasi yang sesuai, menerapkan inovasi dalam proses usaha, serta memperoleh nilai tambah dari inovasi yang dihasilkan.

Namun, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa peran tersebut belum berjalan secara optimal. Berdasarkan hasil *outer weight*, hanya indikator dukungan fasilitasi dan penghubung yang terbukti signifikan dalam membentuk konstruk dukungan penyuluh, sedangkan indikator dukungan informasi, pembelajaran dan pelatihan, serta pendampingan belum memberikan kontribusi yang signifikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa penyuluh telah menjalankan fungsi sebagai penghubung dengan berbagai pihak, tetapi belum mampu memberikan pendampingan yang berkelanjutan dalam pengelolaan inovasi usaha gula aren.

Temuan penelitian ini berbeda dengan penelitian Setyanti *et al.* (2023) yang menunjukkan bahwa dukungan organisasi berpengaruh positif terhadap perilaku inovasi UMKM melalui mekanisme berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa semakin besar dukungan yang diterima pelaku usaha, semakin tinggi pula peluang terjadinya pembelajaran

organisasi yang pada akhirnya meningkatkan perilaku inovasi. Perbedaan hasil tersebut dapat dijelaskan oleh perbedaan konteks penelitian. Pada penelitian Setyanti *et al.* (2023), dukungan berasal dari organisasi internal yang memiliki intensitas interaksi tinggi dengan pelaku usaha, sedangkan pada penelitian ini dukungan berasal dari penyuluh sebagai pihak eksternal sehingga frekuensi pendampingan dan transfer pengetahuan yang diterima pelaku usaha relatif lebih terbatas.

Dalam konteks agroindustri gula aren di Kabupaten Tanah Datar, inovasi lebih banyak berkembang berdasarkan pengalaman usaha, proses belajar mandiri, serta interaksi antar pelaku usaha dibandingkan melalui kegiatan penyuluhan formal. Kondisi tersebut menyebabkan dukungan penyuluh belum mampu memberikan pengaruh yang nyata terhadap proses manajemen inovasi. Oleh karena itu, peran penyuluh perlu diperkuat tidak hanya sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator inovasi yang mampu mendampingi pelaku usaha secara berkelanjutan pada setiap tahapan manajemen inovasi.

## **2. Pengaruh Dukungan Pemerintah Nagari terhadap Manajemen Inovasi**

Hasil pengujian menunjukkan bahwa dukungan pemerintah nagari memiliki pengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap manajemen inovasi. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai koefisien jalur sebesar 0,222, *t-statistics* sebesar 1,826, dan *p-value* sebesar 0,068, sehingga belum memenuhi taraf signifikansi 0,05. Koefisien positif menunjukkan bahwa semakin baik dukungan pemerintah nagari, maka kecenderungan manajemen inovasi juga meningkat. Akan tetapi, peningkatan tersebut belum cukup kuat untuk dinyatakan signifikan secara statistik. Nilai *effect size* ( $f^2$ ) sebesar 0,026 juga menunjukkan bahwa kontribusi dukungan pemerintah nagari terhadap manajemen inovasi termasuk dalam kategori pengaruh kecil (*small effect*). Dengan demikian, meskipun pemerintah nagari telah memberikan berbagai bentuk dukungan, seperti kebijakan, pelatihan, fasilitasi teknologi, maupun promosi produk, kontribusi yang diberikan belum mampu menjadi faktor utama dalam meningkatkan manajemen inovasi usaha gula aren.

Menurut Tidd dan Bessant (2014), inovasi tidak hanya bergantung pada kemampuan individu, tetapi juga memerlukan lingkungan kelembagaan yang mendukung (*innovative organization*). Pemerintah memiliki peran strategis dalam

menciptakan iklim inovasi melalui penyusunan kebijakan, penyediaan pelatihan, fasilitasi teknologi, dukungan pembiayaan, serta pengembangan akses pasar. Dukungan tersebut diharapkan mampu memperkuat seluruh tahapan manajemen inovasi mulai dari pencarian peluang hingga pemanfaatan nilai ekonomi inovasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator program pelatihan dan penguatan kapasitas, fasilitasi akses modal dan teknologi, serta dukungan pemasaran dan promosi memberikan kontribusi yang signifikan dalam membentuk variabel dukungan pemerintah nagari. Sebaliknya, indikator kebijakan dan regulasi ekonomi nagari belum memberikan kontribusi yang signifikan. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa dukungan pemerintah lebih banyak diwujudkan melalui program-program operasional dibandingkan penguatan kebijakan yang mampu menciptakan ekosistem inovasi secara berkelanjutan.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Najib *et al.*, (2021) yang menemukan bahwa dukungan pemerintah berpengaruh positif terhadap inovasi dan keberlangsungan usaha UMKM, terutama melalui bantuan kebijakan, dukungan finansial, serta fasilitasi pengembangan usaha. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan bahwa efektivitas dukungan pemerintah sangat dipengaruhi oleh bentuk, intensitas, dan kesinambungan program yang diberikan. Pada penelitian Najib *et al.* (2021), dukungan pemerintah diberikan sebagai respons terhadap kondisi krisis sehingga bersifat intensif dan terintegrasi, sedangkan pada penelitian ini dukungan pemerintah nagari yang diterima pelaku usaha gula aren belum mampu mendorong peningkatan manajemen inovasi secara signifikan.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini tetap sejalan dengan kondisi empiris yang dilaporkan oleh Azhar *et al.* (2021) mengenai pengembangan hilirisasi produk aren di Nagari Andaleh Baruh Bukik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa peningkatan inovasi produk aren memerlukan keterlibatan aktif pemerintah, perguruan tinggi, dan masyarakat melalui kegiatan pelatihan, pendampingan, serta pemberdayaan yang dilakukan secara berkelanjutan. Dengan demikian, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa dukungan pemerintah nagari masih perlu diperkuat melalui program yang lebih konsisten, terintegrasi, dan berorientasi pada pengembangan inovasi jangka panjang.

### 3. Pengaruh Modal Sosial terhadap Manajemen Inovasi

Berbeda dengan dua variabel sebelumnya, modal sosial terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap manajemen inovasi. Hasil pengujian menunjukkan nilai koefisien jalur sebesar 0,312, *t-statistics* sebesar 3,086, dan *p-value* sebesar 0,002, sehingga hipotesis yang diajukan diterima. Koefisien jalur yang bernilai positif menunjukkan bahwa semakin tinggi modal sosial yang dimiliki pelaku usaha gula aren, maka semakin baik pula manajemen inovasi yang dijalankan. Modal sosial yang terdiri atas unsur kepercayaan, norma, dan jaringan terbukti menjadi faktor penting dalam mendorong proses inovasi. Besarnya kontribusi modal sosial juga terlihat dari nilai *effect size* ( $f^2$ ) sebesar 0,456, yang termasuk dalam kategori pengaruh besar (*large effect*). Nilai tersebut menunjukkan bahwa modal sosial merupakan variabel yang memiliki kontribusi paling dominan dibandingkan variabel lainnya dalam menjelaskan perubahan manajemen inovasi.

Temuan tersebut sejalan dengan teori Putnam (1993) yang menyatakan bahwa modal sosial merupakan sumber daya yang terbentuk melalui kepercayaan (*trust*), norma (*norms*), dan jaringan (*networks*) yang mampu meningkatkan efektivitas kerja sama dalam mencapai tujuan bersama. Dalam konteks manajemen inovasi, modal sosial berperan dalam mempercepat pertukaran informasi, memperluas akses terhadap sumber daya, serta memperkuat kolaborasi antar pelaku usaha.

Apabila dikaitkan dengan konsep manajemen inovasi menurut Tidd dan Bessant (2014), modal sosial mendukung seluruh tahapan inovasi. Kepercayaan mempermudah pelaku usaha memperoleh informasi baru pada tahap *search*, norma sosial mendorong pengambilan keputusan bersama pada tahap *select*, jaringan sosial memperlancar penerapan inovasi pada tahap *implement*, sedangkan hubungan sosial yang luas memperbesar peluang memperoleh manfaat ekonomi pada tahap *capture value*. Oleh karena itu, semakin kuat modal sosial yang dimiliki pelaku usaha, semakin besar pula kemampuannya dalam mengelola inovasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Xin *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa modal sosial berpengaruh positif terhadap inovasi berkelanjutan pada usaha kecil. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa modal sosial meningkatkan kemampuan organisasi dalam memperoleh pengetahuan baru,

memperkuat pembelajaran organisasi, serta meningkatkan kemampuan menyerap teknologi sehingga mendorong terciptanya inovasi yang berkelanjutan. Temuan tersebut memperkuat hasil penelitian ini bahwa hubungan sosial yang baik menjadi modal utama dalam meningkatkan kemampuan pelaku usaha mengembangkan inovasi.

Temuan penelitian ini juga didukung oleh kondisi empiris agroindustri gula aren di Kabupaten Tanah Datar, dimana proses inovasi lebih banyak berkembang melalui hubungan antar pelaku usaha, kelompok tani, pedagang pengumpul, penyuluh, maupun jaringan kelembagaan lainnya. Informasi mengenai teknik produksi, diversifikasi produk, pemasaran digital, hingga peluang pasar umumnya diperoleh melalui interaksi sosial dan pengalaman bersama. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa modal sosial telah menjadi fondasi utama dalam pengembangan manajemen inovasi pada usaha gula aren, sehingga penguatan kepercayaan, norma, dan jaringan antar pelaku usaha perlu terus didorong sebagai strategi pengembangan agroindustri gula aren yang berkelanjutan.

