

## Analisis Penyebab Rendahnya Produksi Gula Merah Siwalan di Desa Karduluk Kecamatan Pragaan Kabupaten Sumenep

Hopid<sup>1\*</sup>, Ach. Royhanur Ridwan<sup>1</sup>, Amir Hamzah<sup>1</sup>, Sindi Arista Rahman<sup>1</sup>, Purwati Ratna Wahyuni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Wiraraja

\*Korespondensi: hopid@wiraraja.ac.id

### Kata kunci:

Nira siwalan  
Gula merah  
Diagram fishbone

### Keywords:

sap siwalan  
brown sugar  
fishbone diagram

### ABSTRAK

Pohon siwalan memberikan manfaat yang besar bagi sebagian besar petani di Desa Karduluk, dari pohon inilah penghasilan diperoleh dengan cara menyadap mayang siwalan sehingga keluar air nira yang kemudian diolah menjadi gula merah yang banyak diminati oleh konsumen sebagai bahan tambahan makanan dan minuman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab rendahnya produksi gula merah dan menemukan strategi dalam mengatasi faktor penyebab menurunnya produksi gula merah. Penentuan sampel menggunakan snowball sampling dan metode analisis data yang digunakan adalah diagram fishbone dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Hasil penelitian menemukan terdapat tiga akar penyebab menurunnya produksi gula merah yaitu pekerja (tidak ada penerus sebagai penyadap dan pengolah), bahan baku (kapasitas produksi harian terbatas), dan teknik pengolahan (teknik penyadapan dan pengolahan nira siwalan masih tradisional). Adapun strategi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu menumbuhkan minat pemuda sebagai generasi penerus pada pertanian dengan meningkatkan nilai tambah, melakukan pemasaran lewat media sosial dan aplikasi star-up. Menciptakan bibit siwalan hasil kultur jaringan berumur genjah dan pendek serta penggunaan peralatan yang lebih modern untuk efisiensi dan peningkatan produksi

### ABSTRACT

Siwalan trees provide great benefits for most farmers in Karduluk Village, from this tree income is obtained by tapping mayang siwalan so that sap water comes out which is then processed into brown sugar which is in great demand by consumers as food and beverage additives. This study aims to determine the factors causing low brown sugar production and find strategies for overcoming the factors causing the decline in brown sugar production. Sampling using snowball sampling and the data analysis method used is a fishbone diagram with a descriptive quality approach. The results found that there are three root causes of the decline in brown sugar production, namely workers (no successors as tappers and processors), raw materials (limited daily production capacity), and processing techniques (tapping techniques and processing sap siwalan are still traditional). The strategies that can be done to overcome these problems are to foster youth interest as the next generation in agriculture by increasing added value and marketing through social media and startup applications. Creating short-lived and short-lived tissue culture siwalan seeds as well as the use of more modern equipment for efficiency and increased production.

### PENDAHULUAN

Masyarakat di pedesaan terutama yang berprofesi sebagai petani ada banyak cara untuk memperoleh penghasilan, di antara pertanian yang diusahakan adalah menanam jagung, padi, ayuran ataupun buah-buahan. Tidak banyak penghasilan yang diperoleh dari pertanian namun cukup untuk memenuhi kebutuhan keluarga sehari-hari. Semangat

pantang menyerah dalam bertani telah dilakukan turun temurun walaupun terkadang harga komoditas pertanian cenderung berfluktuasi bahkan seringkali berada di harga yang rendah. Banyak petani tidak terlalu mementingkan harga rendah terutama yang berkenaan dengan komoditas pangan seperti padi dan jagung karena dijadikan sebagai persediaan pangan selama satu tahun sampai musim tanam berikutnya.

Mayoritas di daerah Sumenep penduduknya berprofesi sebagai petani padi, jagung dan tembakau untuk memperoleh penghasilan namun ada salah satu daerah di Kecamatan Pragaan yaitu Desa Karduluk yang masyarakatnya justru berpencaharian utama sebagai penyadap (petani) nira siwalan. Perkerjaan ini dilakukan setiap dua kali dalam sehari, jika menyadap pagi hari maka nira siwalan harus diambil sore hari sebaliknya jika penyadapan dilakukan sore hari nira harus diambil pagi harinya, intinya setiap pengambilan nira siwalan harus diikuti dengan penyadapan.

Nira siwalan ini adalah bahan baku pembuatan gula merah organik tanpa bahan kimia sedikit pun sehingga disukai oleh konsumen sebagai tambahan (campuran) bahan makanan atau minuman seperti curur, kolak, pokak (minuman tradisional Sumenep), kecap dan masih banyak lagi lainnya (Yudho, 2021). Gula merah produksi petani Sumenep termasuk produk unggulan yang mendapat perhatian khusus dari pemerintah setempat karena merupakan bagian dari penggerak ekonomi rakyat (Maksum et al., 2023).

Hasil dari penjualan gula merah ini kemudian digunakan untuk belanja sehari-hari keluarga dan selebihnya disimpan atau dipakai untuk keperluan lain seperti pendidikan anak, perhiasan, pembelian ternak maupun untuk kesehatan. Gula merah telah memberikan andil besar bagi kehidupan petani sejak nenek moyang dan diwariskan secara turun temurun hingga hari ini dalam memproduksi gula merah sebagai penghasilan utama.



**Gambar 1.** Petani nira siwalan sebagai bahan baku gula merah

Kendala atau permasalahan saat ini adalah permintaan gula merah meningkat namun tidak diikuti dengan meningkatnya produksi karena disebabkan berbagai faktor sehingga perlu digali agar dapat dicarikan solusi untuk mengatasinya. Pada tahun-tahun terakhir ini produksi gula merah cenderung menurun bahkan kekurangan untuk memenuhi permintaan konsumen maupun industri. Penurunan produksi mengakibatkan harga perlahan-lahan naik meskipun masih terbilang terjangkau namun membuat resah pedagang karena harus menaikkan harga di tengah

ekonomi yang belum sepenuhnya stabil setelah diterpa pandemi Covid 19 yang melanda banyak negara (Puspaningtyas & Suprayitno, 2021).

Penurunan produksi gula merah di tengah permintaan yang semakin meningkat menarik untuk dikaji dan perlu dicari akar permasalahan atau penyebab turunnya produksi yang sejatinya ditimbulkan oleh minimnya nira siwalan yang diperoleh. Identifikasi faktor penyebab dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang ada sehingga dapat teratasi meskipun mungkin tidak semuanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab rendahnya produksi gula merah dan menemukan strategi dalam mengatasi faktor penyebab menurunnya produksi gula merah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Karduluk Kecamatan Pragaan Kabupaten Sumenep pada bulan Oktober 2023. Desa Karduluk sengaja dipilih dengan pertimbangan lokasi tersebut merupakan salah satu desa yang memiliki jumlah pohon siwalan terbanyak yang dimanfaatkan untuk produksi nira sebagai bahan baku gula merah.

Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik *snowball sampling* kemudian diperoleh 23 responden petani siwalan dengan petunjuk informan kunci. Untuk mendapatkan data primer dilakukan dengan observasi dan wawancara langsung menggunakan pedoman pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi literatur seperti artikel jurnal yang masih berkaitan untuk menunjang penelitian ini. Analisis data menggunakan analisis *fishbone* dengan pendekatan kualitatif deskriptif sebagai sarana untuk membantu penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Selain dikenal sebagai sentra ukir kayu, Desa Karduluk juga terkenal dengan gula merah organik yang produksi oleh para petani. Rata-rata penduduknya memiliki pohon siwalan, warisan dari nenek moyang yang diambil manfaatnya berupa nira siwalan sebagai bahan baku pembuatan gula merah, yang mana saat ini minat konsumen terhadap gula merah semakin tinggi namun tidak diiringi dengan kenaikan produksi.

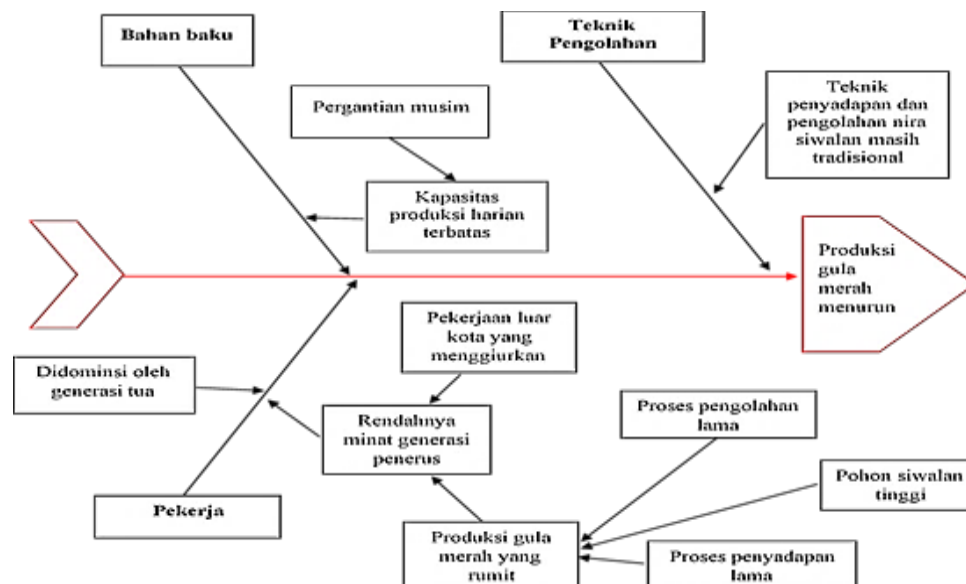
Kualitas nira siwalan yang terbaik diperoleh pada musim kemarau karena tidak tercampur dengan air hujan dan biasanya air nira yang keluar atau menetes setelah disadap dari mayang siwalan lebih banyak daripada musim penghujan. Air nira inilah yang lantas diolah oleh keluarga (istri) petani menggunakan wajan dan perapian tradisional

yaitu tungku berbahan bakar kayu sehingga gula merah yang dihasilkan tetap terjaga kualitas dan aromanya (Hutami et al., 2023).

Pada musim kemarau harga gula merah per kilogramnya sebesar Rp 13.000 sampai Rp 14.000 dan Rp 17.000 sampai Rp 18.000 saat musim penghujan, harga yang naik ini disebabkan sadapan air nira mulai berkurang dan berkualitas rendah. Gula merah yang dijual pada musim penghujan biasanya banyak berasal dari simpanan pada musim kemarau yaitu air nira yang hanya diolah atau dipanaskan sampai setengah matang (tanggulih-Madura). Pada musim penghujan banyak petani yang tidak menyadap mayang siwalan dikarenakan kualitas nira siwalan yang

kurang baik walaupun dipaksa diolah tetap tidak bisa mengeras menjadi gula merah (Sustiyana et al., 2013).

Penyebab menurunnya produksi gula merah disebabkan oleh beberapa faktor yang mendasarinya. Dari hasil wawancara dan penelitian di lapangan terdapat beberapa penyebab antara lain faktor pekerja (tidak ada penerus sebagai penyadap dan pengolah), bahan baku (kapasitas produksi harian terbatas), dan teknik pengolahan (teknik penyadapan dan pengolahan nira siwalan masih tradisional). Selanjutnya faktor tersebut disajikan dalam bentuk diagram *fishbone* untuk dilakukan analisis akar penyebab masalah.



Gambar 2. Diagram fishbone penyebab menurunnya produksi gula merah

Ketiga penyebab permasalahan menurunnya produksi gula merah dan faktor-faktor yang menyertainya sekaligus strategi mengatasi permasalahan akan dijabarkan satu per satu pada pembahasan berikut ini.

#### a. Teknik pengolahan

Produksi gula merah siwalan masyarakat Desa Karduluk sampai saat ini masih menggunakan alat-alat manual dengan cara tradisional yang masih sangat sederhana digunakan turun temurun sampai saat ini. Bahan bakar yang digunakan adalah kayu sedangkan wadah tempat memanaskan air nira memakai wajan besar sehingga dapat menampung nira siwalan dalam jumlah banyak. Pengolahan air nira sampai menjadi gula merah memakan waktu yang lama kurang lebih 6 jam tanpa henti diaduk di atas tungku perapian yang membutuhkan ketelatenan dan kesabaran (Prasmatiwi et al., 2022).

Strategi agar pengolahan lebih efisien dan lebih cepat yaitu dengan menggunakan peralatan yang lebih modern namun biaya yang dibutuhkan lumayan besar, disini dibutuhkan intervensi pemerintah setempat untuk memberikan bantuan peralatan yang mempermudah ibu-ibu rumah tangga sebagai pengolah air nira menjadi gula merah dan produk yang dihasilkan lebih berkualitas dan higienis



**Gambar 3.** Proses pengolahan nira siwalan menjadi gula merah

#### **b. Bahan baku**

Kapasitas produksi harian masih terbatas dikarenakan masyarakat masih mengandalkan pohon siwalan yang tumbuh secara alami di perkebunannya yang membuat hasil pengumpulan air nira tidak stabil atau bisa berubah-ubah, satu pohon dengan pohon lainnya menghasilkan air yang berbeda-beda, tergantung dari usia pohon itu sendiri. Jika pohon masih berusia muda belum bisa disadap, jika terlalu tua maka akan menghasilkan air nira yang sedikit. Maka perlu adanya budidaya pohon siwalan agar ketersediaan bahan baku tetap stabil dan agar tidak terjadi kelangkaan. Pada saat musim penghujan petani tidak melakukan sadapan nira dikarenakan terlalu berisiko saat menyadap selain juga kualitas nira siwalan kurang bagus karena sudah tercampur dengan air hujan (Bakri et al., 2022).

Strategi untuk mengatasi kekurangan atau kelangkaan bahan baku pemerintah harus berperan aktif bekerjasama atau berkolaborasi dengan perguruan tinggi untuk menghasilkan bibit kultur jaringan dengan umur genjah dan pendek untuk memaksimalkan penyadapan dengan kualitas air nira yang baik dan melimpah. Strategi ini perlu dilakukan karena seperti halnya kelapa sudah dapat menghasilkan bibit kultur jaringan dengan umur genjah dan pendek kiranya pohon siwalan juga dapat di budidayakan secara kultur jaringan dengan bantuan kemajuan teknologi (Abdurahman et al., 2012).

#### **c. Pekerja**

Petani yang terampil memanjat dan ahli dalam menyadap atau menyunat mayang siwalan didominasi oleh generasi tua (sepuh) yang sudah berkurang tenaganya sehingga tidak seproduktif ketika masa

muda, minat generasi muda (penerus) yang rendah untuk menjadi penyadap siwalan karena lebih tertarik dan tergiur bekerja di luar kota dengan penghasilan yang lebih besar dan ada pula yang terjun di dunia pertukangan baik meubel atau bangunan. Rendahnya minat pemuda juga disebabkan karena proses penyadapan cenderung lama selain juga tidak bisa memanjat pohon siwalan yang sudah menjulang tinggi berumur puluhan tahun bahkan ratusan tahun warisan nenek moyang dan membutuhkan keterampilan khusus untuk memanjat.

Ada beberapa solusi atau strategi yang perlu dilakukan agar petani nira siwalan terus ada yang saat ini masih didominasi oleh generasi tua yaitu dengan melakukan regenerasi pada pemuda sebagai penerus dengan cara menumbuhkan kesadaran dan kecintaan bahwa pertanian sangat penting untuk kehidupan keluarga maupun negara karena tidak satu pun bangsa di dunia ini yang meninggalkan atau mengabaikan pertanian sekalipun negara maju. Inovasi teknologi juga dibutuhkan untuk menarik minat pemuda dengan cara menciptakan alat (mesin) pemanjat sehingga bagi yang tidak bisa memanjat dapat melakukannya dengan mudah. Untuk menyediakan pemuda (pekerja) yang terampil sebagai penerus dengan membentuk komunitas pemuda pertanian yang memiliki minat serupa dengan saling berbagi pengalaman dan pengetahuan (Rosliana et al., 2020). Mengubah pola pikir pemuda bahwa gula merah dapat ditingkatkan nilainya dengan dijadikan gula semut yang peminatnya semakin meningkat dari tahun ke tahun (Kuswarak et al., 2020).

Ketiga faktor di atas merupakan akar penyebab permasalahan menurunnya produksi gula merah di tingkat petani yang disebabkan oleh berbagai hal sebagaimana telah dibahas sebelumnya. Identifikasi penyebab sangat penting untuk menemukan strategi penyelesaian masalah mengingat gula merah organik banyak diminati konsumen dan merupakan penghasilan utama bagi sebagian besar masyarakat petani Desa Karduluk.

### **KESIMPULAN**

Dari hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga pokok akar masalah dari penyebab rendahnya produksi gula merah berdasarkan model diagram *fishbone* yaitu faktor pekerja (tidak ada penerus sebagai penyadap dan pengolah), bahan baku (kapasitas produksi harian terbatas), dan teknik pengolahan (teknik penyadapan dan pengolahan nira siwalan

masih tradisional). Adapun strategi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut menumbuhkan kesadaran, kesenangan, dan minat pemuda sebagai generasi penerus pada pertanian dengan meningkatkan nilai tambah (pengolahan lebih lanjut) dan melakukan pemasaran lewat media sosial dan aplikasi *star-up*, juga pembuatan mesin pemanjat agar lebih mudah dalam penyadapan. Menciptakan bibit siwalan hasil kultur jaringan berumur genjah dan pendek serta penggunaan peralatan yang lebih modern untuk efisiensi dan peningkatan produksi.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para petani siwalan (gula merah) di Desa Karduluk yang telah meluangkan waktu untuk diwawancarai dan diminta keterangan terkait penelitian ini. Tidak lupa juga diucapkan terima kasih rekan-rekan Fakultas Pertanian yang telah ikut berpartisipasi dan membantu terjun ke lokasi hingga selesainya penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, M. N., Musa, N., & Pembengo, W. (2012). Pengaruh gibberelic acid terhadap perkecambahan embrio kelapa genjah salak. *Jatt*, 1(2), 74–80.
- Bakri, Daga, R., & Samad, A. (2022). Analisis Manajemen Resiko dan Dampak Ekonomi pada Petani Gula Merah di Desa Mangkawani. *Jurnal Sains Manajemen Nitro*, 1(1), 1–17. <https://doi.org/10.56858/jsmn.v1i1.76>
- Hutami, R., Pribadi, M. F. I., Nurcahali, F., Septiani, B., Andarwulan, N., Sapanli, K., Zuhud, E. A. M., Al Manar, P., Ichsan, N., & Wahyudi, S. (2023). Proses Produksi Gula Aren Cetak (Arenga pinnata, Merr) Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 5(2), 119–130. <https://doi.org/10.30997/jiph.v5i2.10237>
- Kuswarak, K., Nuzleha, N., Yamin, Y., & Saputra, A. I. (2020). Pendampingan Petani Gula Aren Sawit di Desa Roworejo Kecamatan Negeri Katon Kabupaten Pesawaran. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 337–342. <https://doi.org/10.24967/psn.v1i1.849>
- Maksum, Fajariyah, R., & Fajriyah, R. N. (2023). Pemberdayaan Petani Gula Aren. *ABDIANDAYA*, 1(1), 1–15.
- Puspaningtyas, A., & Suprayitno, A. A. (2021). Pemberdayaan Umkm Untuk Meningkatkan Ekonomi Pasca Pandemi Covid-19 Di Tuban. *Reformasi*, 11(2), 217–225. <https://doi.org/10.33366/rfr.v11i2.2732>
- Roslina, E., Sulistyowati, D., & Pradiana, W. (2020). Minat Pemuda Tani Pada Usahatani Sayuran Semusim di Kecamatan Cipaku Kabupaten Ciamis, Jawa Barat. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 15(2), 31–43. <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/19542>
- Sustiyana, Syafrial, & Purnomo, M. (2013). Analisis Supply Chain Dan Efisiensi Pemasaran Gula Siwalan Di Kabupaten Sumenep, Jawa Timur (Kasus Di Kecamatan Dungkek, Kabupaten Sumenep). *Habitat*, 24(2), 545–555. <https://www.slideshare.net/ALBICEE/lemba-observasi-siswa-50178674>
- Yudho, F. H. P. (2021). Peningkatan Mutu Dan Pemasaran Gula Aren. *Journal of Empowerment*, 2(1), 150. <https://doi.org/10.35194/je.v2i1.1231>