PENDAMPINGAN PENGRAJIN GULA SEMUUT MENJADI OLEH – OLEH KHAS ASAHAN MELALUI PENINGKATAN PRODUKSI DALAM KAPASITAS MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA

Surya Bakti[1], Nurul Hikmatul Alawiyah Siregar[2]
[1,2]Universitas Asahan/Ekonomi/Manajemen, Indonesia
E-mail: suryabakti14@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Desa Sibatu-Batu, Kabupaten Asahan, merupakan salah satu sentra produksi gula semut yang memiliki potensi ekonomi besar. Namun, pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dan pemasaran masih menjadi kendala utama dalam pengembangan usaha. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas manajerial pengrajin dan penerapan teknologi digital dalam pemasaran produk gula semut. Metode yang digunakan mencakup pendataan awal, pelatihan manajemen SDM, strategi pemasaran digital, serta pendampingan teknis dalam produksi dan distribusi. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengelolaan usaha, pemanfaatan platform digital untuk pemasaran, serta peningkatan kualitas dan daya saing produk. Selain itu, kolaborasi dengan berbagai pihak, termasuk pemerintah daerah dan lembaga pendidikan, turut mendukung pengembangan usaha secara berkelanjutan. Dengan penerapan strategi yang tepat, gula semut berpotensi menjadi produk unggulan yang dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat setempat.

Kata Kunci: Gula semut; manajemen SDM; pemasaran digital; pengembangan usaha; ekonomi lokal

Abstract: *Sibatu-Batu Village, located in Asahan Regency, is one of the major production centers for palm sugar granules with significant economic potential. However, human resource (HR) management and marketing remain key challenges in business development. This community engagement program aims to enhance the managerial capacity of artisans and implement digital technology in the marketing of palm sugar granules. The methods used include initial data collection, HR management training, digital marketing strategies, and technical assistance in production and distribution. The results of the program indicate a significant improvement in business management, the utilization of digital platforms for marketing, and the enhancement of product quality and competitiveness. Additionally, collaboration with various stakeholders, including local governments and educational institutions, has supported sustainable business development. With the implementation of the right strategies, palm sugar granules have the potential to become a flagship product that contributes to improving the economic well-being of the local community.*

Keywords: Palm sugar granules; HR management; digital marketing; business development; local economy

Article History:
Received: 16-01-2025
Revised : 18-01-2025
Accepted: 19-01-2025
Online : 20-01-2025

This is an open access article under the CC–BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Sekitar 60% populasi Indonesia bermukim di wilayah pedesaan, dengan sebagian besar bekerja sebagai petani [1]. Tanaman aren (Arenga pinnata) merupakan salah satu komoditas unggulan yang tersebar luas di berbagai daerah pedesaan di Indonesia. Tanaman ini memiliki beragam manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat, antara lain melalui pengolahan air nira menjadi gula aren, produksi manisan kolang-kaling, serta pemanfaatan bagian-bagian lain dari pohon aren untuk kerajinan tangan dan bahan bangunan.

Berbagai produk dapat dihasilkan dari gula aren, tiga produk utama yang paling signifikan adalah gula aren, buah-buahan, dan serat[2] [3]. Salah satu produk olahan yang semakin mendapatkan perhatian adalah gula semut, yang diperoleh melalui proses kristalisasi air nira aren. Gula semut mengandung sejumlah nutrisi penting, termasuk kalsium dan mineral lainnya, yang menjadikannya alternatif yang lebih sehat dibandingkan dengan gula pasir konvensional. Di samping itu, harga jual gula semut yang lebih tinggi dibandingkan gula aren biasa memberikan potensi ekonomi yang lebih besar bagi para pengrajin, khususnya di daerah-daerah penghasil nira aren. Tanaman Arenga pinnata dibudidayakan di kawasan tropis dan memiliki potensi besar sebagai sumber serat alami[4].

Namun, meskipun berbagai produk olahan dari tanaman aren memiliki potensi pasar yang luas, tantangan dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dan pemasaran masih menjadi hambatan signifikan dalam mengoptimalkan potensi tersebut. Pengrajin gula semut di banyak daerah, termasuk di Desa Sibatu-Batu, Kabupaten Asahan, seringkali mengalami kesulitan dalam mengelola SDM secara efektif. Kurangnya pelatihan dalam aspek manajerial usaha, serta terbatasnya pengetahuan mengenai teknologi digital dalam pemasaran, menjadi kendala besar yang menghambat pengembangan usaha.

Desa Sibatu-Batu yang terletak di Kabupaten Asahan merupakan salah satu kawasan yang memanfaatkan tanaman aren sebagai sumber mata pencaharian tambahan. Salah satu pelaku usaha yang mengolah gula semut di daerah ini adalah Bapak Hasan Basri Sinurat, pemilik usaha Gula Semut Aren Semut Bahung Sibatu Batu (BSBB). Meskipun produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan potensi pasar yang luas, usaha tersebut masih menghadapi sejumlah tantangan, terutama terkait dengan pengelolaan sumber daya manusia dan pemasaran melalui teknologi digital. Kendala-kendala tersebut menghambat pengembangan usaha secara optimal, padahal produk gula semut ini memiliki potensi untuk menjadi produk oleh-oleh khas daerah yang dapat meningkatkan perekonomian lokal.

Sementara itu, perkembangan teknologi informasi yang pesat membuka peluang besar bagi pengrajin untuk memasarkan produk mereka

secara lebih efektif. Penerapan strategi pemasaran berbasis teknologi digital seperti media sosial dan e-commerce dapat memperluas pasar produk gula semut. Namun, untuk dapat memanfaatkan peluang tersebut, penting bagi pengrajin untuk memiliki pemahaman yang baik mengenai manajemen SDM dan kemampuan untuk mengadaptasi teknologi pemasaran digital dalam pengelolaan usaha mereka.

Di sisi lain, budaya organisasi yang baik, serta kepemimpinan yang kuat, dapat memainkan peran penting dalam meningkatkan efektivitas pemasaran dan pengelolaan usaha. Meningkatkan kapasitas manajerial sumber daya manusia dalam hal pengorganisasian, pembinaan, dan pengembangan keterampilan usaha sangat diperlukan agar pengrajin dapat menghadapi tantangan zaman yang semakin kompleks.

Dalam konteks ini, penting untuk mendorong peningkatan kapasitas manajemen sumber daya manusia dan penerapan teknologi digital dalam strategi pemasaran, karatkteristik ini antara lain budaya, proses, pengaruh dan kepemimpinan organisasi pemasaran. Namun sedikit perhatian yang diberikan pada kebijakan manajemen sumber daya manusia untuk personal pemasaran.

Berdasarkan hal tersebut, pendampingan yang fokus pada peningkatan kapasitas manajerial dan penggunaan teknologi digital dalam pemasaran produk gula semut merupakan langkah strategis yang perlu dilakukan untuk mendorong pengembangan usaha, serta meningkatkan perekonomian lokal melalui produk khas daerah. Dengan perhatian yang lebih pada manajemen sumber daya manusia dan pemasaran yang efektif, diharapkan produk gula semut dapat berkembang menjadi oleh-oleh khas daerah yang dapat mengangkat potensi ekonomi masyarakat setempat

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas manajemen sumber daya manusia (SDM) dan penerapan teknologi digital dalam pemasaran produk gula semut yang dihasilkan oleh pengrajin di Desa Sibatu-Batu, Kabupaten Asahan. Adapun metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan yang terstruktur dan melibatkan beberapa tahap sebagai berikut :

1. Pendataan dan Identifikasi Potensi serta Kebutuhan
   Pada tahap awal, kegiatan dimulai dengan pendataan dan identifikasi potensi serta kebutuhan pengrajin gula semut di Desa Sibatu-Batu. Pendataan ini meliputi profil para pengrajin, produk yang dihasilkan, serta tantangan yang mereka hadapi, baik dalam hal pengelolaan SDM, proses produksi, maupun pemasaran. Pendataan ini akan menjadi dasar untuk merancang program pendampingan yang tepat sasaran.
2. Penyuluhan dan Pelatihan Peningkatan Kapasitas Manajemen Sumber Daya Manusia

Setelah data terkumpul, kegiatan dilanjutkan dengan penyuluhan dan pelatihan untuk meningkatkan kapasitas manajerial para pengrajin. Materi pelatihan mencakup:

a) Pengelolaan SDM: Pelatihan tentang cara mengelola dan mengembangkan sumber daya manusia dalam usaha gula semut, termasuk cara merekrut, melatih, dan mempertahankan tenaga kerja yang berkualitas.
b) Pengelolaan Keuangan dan Produksi: Pelatihan dalam hal mengelola aspek keuangan dan produksi secara efektif, dengan menggunakan metode yang efisien agar produksi gula semut lebih optimal.
c) Peningkatan Keterampilan Organisasi: Meningkatkan keterampilan pengrajin dalam mengorganisir usaha mereka, termasuk dalam hal perencanaan dan pengendalian operasional usaha.

3. Pelatihan Pemasaran Digital dan Branding Produk

Sebagai bagian dari upaya untuk memperluas pasar, kegiatan ini juga akan mencakup pelatihan tentang pemasaran digital dan branding produk gula semut. Pelatihan ini akan mencakup:

a) Pengenalan Media Sosial dan Platform E-Commerce: Pelatihan tentang cara memanfaatkan media sosial (seperti Instagram, Facebook, dan TikTok) untuk mempromosikan produk gula semut kepada audiens yang lebih luas.
b) Strategi Pemasaran Digital: Mengajarkan strategi pemasaran digital yang efektif, seperti pembuatan konten menarik, teknik pemasaran berbasis data, dan penggunaan iklan online untuk meningkatkan visibilitas produk.
c) Branding Produk: Membimbing pengrajin dalam membangun merek yang kuat untuk gula semut sebagai oleh-oleh khas Asahan, yang mencakup desain kemasan, logo, dan cara menyampaikan nilai tambah produk.

4. Pendampingan Teknis dan Evaluasi

Setelah pelatihan, tahap selanjutnya adalah pendampingan teknis secara langsung. Tim pengabdian akan memberikan bimbingan untuk implementasi dari pengetahuan yang telah diperoleh selama pelatihan. Pendampingan ini akan berlangsung dalam beberapa sesi, di antaranya:

a) Pendampingan Produksi: Tim akan mendampingi para pengrajin dalam meningkatkan proses produksi gula semut, dengan memperkenalkan teknik produksi yang lebih efisien dan ramah lingkungan.
b) Pendampingan Pemasaran: Selain itu, pengrajin akan didampingi dalam penerapan pemasaran digital dan branding produk telah diajarkan, serta bagaimana mereka dapat mengukur dan menganalisis hasil pemasaran yang dilakukan.

c) Evaluasi dan Umpan Balik: Setiap bulan, akan dilakukan evaluasi terhadap perkembangan usaha yang dilakukan oleh pengrajin. Evaluasi ini akan mencakup analisis hasil produksi, penjualan, serta efektivitas penggunaan teknologi digital dalam pemasaran.

5. Kolaborasi dengan Pihak Terkait
   Dalam pelaksanaan kegiatan ini, kolaborasi dengan berbagai pihak, baik pemerintah daerah, lembaga pendidikan seperti perguruan tinggi, maupun pelaku usaha lainnya, akan sangat penting. Dukungan dari berbagai pihak akan memperkuat kegiatan ini, baik dalam hal pemberian sumber daya maupun jaringan pemasaran. Selain itu, kerja sama dengan platform e-commerce dan perusahaan pengiriman barang juga akan memperlancar distribusi produk gula semut ke pasar yang lebih luas.
6. Sosialisasi dan Promosi Produk
   Sebagai langkah akhir, pengrajin gula semut akan diajak untuk ikut serta dalam berbagai kegiatan promosi dan pameran produk lokal, baik di tingkat kabupaten, provinsi, maupun nasional. Selain itu, tim pengabdian akan membantu memfasilitasi pengenalan produk melalui saluran digital untuk menarik perhatian konsumen lebih luas, dengan tujuan menjadikan gula semut sebagai produk unggulan dan oleh-oleh khas daerah Asahan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Sibatu-Batu, Kabupaten Asahan, bertujuan untuk meningkatkan kapasitas manajemen sumber daya manusia (SDM) dan penerapan teknologi digital dalam pemasaran produk gula semut. Selama pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa hasil yang diperoleh yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan pengrajin dalam mengelola usaha dan memperluas pasar produk mereka. Berikut adalah hasil yang telah dicapai, serta pembahasannya:

1. Peningkatan Kapasitas Manajerial Pengrajin
   Salah satu hasil utama dari kegiatan ini adalah peningkatan kapasitas manajerial pengrajin gula semut. Melalui pelatihan pengelolaan SDM dan produksi, para pengrajin mulai memahami pentingnya pengelolaan usaha yang terstruktur dan efisien. Sebelumnya, sebagian besar pengrajin di Desa Sibatu-Batu kurang memiliki pengetahuan tentang cara yang efektif dalam mengelola sumber daya manusia dan produksi mereka. Setelah mengikuti pelatihan, mereka mulai mengaplikasikan prinsip-prinsip manajerial yang lebih baik, seperti pembagian tugas yang jelas, pengelolaan stok bahan baku yang lebih efisien, dan penjadwalan produksi yang lebih terorganisir. Peningkatan kapasitas manajerial ini memberikan dampak langsung pada kualitas dan kuantitas produksi. Para pengrajin mulai dapat mengoptimalkan proses produksi gula semut, mengurangi pemborosan bahan baku, serta mengatur tenaga kerja dengan lebih baik. Ke depan, hal ini akan berdampak positif pada efisiensi biaya dan daya saing produk gula semut di pasar.

2. Pemahaman Pemasaran Digital dan Branding Produk
   Selain peningkatan kapasitas manajerial, kegiatan ini juga berhasil memberikan pemahaman yang lebih baik kepada pengrajin mengenai pemasaran digital. Melalui pelatihan media sosial dan e-commerce, para pengrajin belajar cara memanfaatkan platform digital untuk memperkenalkan produk mereka ke pasar yang lebih luas. Mereka mulai aktif mempromosikan gula semut melalui media sosial seperti Instagram dan Facebook, serta mulai mengeksplorasi platform e-commerce untuk menjangkau konsumen di luar daerah Asahan. Penerapan pemasaran digital memberikan keuntungan besar bagi para pengrajin, mengingat pasar gula semut yang lebih luas dapat dijangkau tanpa batasan geografis. Promosi melalui media sosial memungkinkan pengrajin untuk menampilkan keunggulan produk mereka, seperti kualitas dan manfaat kesehatan gula semut. Selain itu, branding yang lebih kuat dengan kemasan yang menarik dan logo yang khas turut memperkuat citra produk gula semut sebagai oleh-oleh khas daerah Asahan.
3. Peningkatan Kualitas Produk dan Daya Saing Pasar
   Melalui pendampingan dalam aspek produksi, para pengrajin berhasil meningkatkan kualitas gula semut yang dihasilkan. Pendampingan teknis dalam hal proses produksi, mulai dari pemilihan bahan baku hingga proses kristalisasi, berhasil meningkatkan kualitas gula semut yang lebih bersih, halus, dan memiliki daya simpan lebih lama. Selain itu, para pengrajin mulai memahami pentingnya menjaga kebersihan dan standar kualitas produk agar sesuai dengan harapan konsumen. Peningkatan kualitas produk gula semut dapat memberikan daya saing yang lebih tinggi di pasar. Produk yang berkualitas baik akan lebih mudah diterima oleh konsumen dan dapat mengarah pada peningkatan penjualan. Selain itu, dengan peningkatan kualitas, gula semut Sibatu-Batu memiliki potensi untuk menjadi oleh-oleh khas yang diminati oleh wisatawan, baik dari dalam maupun luar daerah.
4. Peningkatan Kesadaran tentang Potensi Ekonomi Gula Semut
   Salah satu hasil penting lainnya adalah meningkatnya kesadaran masyarakat dan pengrajin akan potensi ekonomi gula semut sebagai produk unggulan. Sebelum kegiatan ini dilaksanakan, banyak pengrajin yang belum sepenuhnya menyadari potensi gula semut sebagai produk yang dapat dipasarkan secara luas dan dijadikan sebagai sumber pendapatan tambahan yang signifikan. Dengan pelatihan dan pendampingan, mereka mulai melihat peluang yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan usaha mereka. Peningkatan kesadaran ini tidak hanya memotivasi pengrajin untuk meningkatkan kualitas produk, tetapi juga membuka kesempatan bagi mereka untuk memperluas pasar dan menggali lebih dalam potensi produk lokal. Ke depannya, gula semut dapat dipasarkan tidak hanya sebagai produk lokal, tetapi juga sebagai komoditas dengan nilai jual yang lebih tinggi, meningkatkan kesejahteraan para pengrajin dan perekonomian Desa Sibatu-Batu secara keseluruhan.
5. Kolaborasi dan Sinergi dengan Pihak Terkait
   Selama pelaksanaan kegiatan, kolaborasi dengan berbagai pihak, seperti pemerintah daerah, lembaga pendidikan, dan perusahaan e-commerce,

turut berkontribusi pada keberhasilan program. Pengrajin mendapatkan dukungan dalam hal akses ke platform digital, serta pemahaman yang lebih baik mengenai regulasi pemasaran produk lokal. Selain itu, berbagai pihak juga membantu dalam hal distribusi dan promosi produk gula semut di pasar yang lebih luas. Kolaborasi ini sangat penting dalam mengembangkan usaha gula semut secara berkelanjutan. Dengan dukungan dari berbagai pihak, pengrajin tidak hanya dibekali dengan keterampilan teknis dan manajerial, tetapi juga dibantu dalam membangun jaringan pemasaran yang lebih kuat. Ke depannya, sinergi ini dapat terus diperkuat untuk memastikan kelangsungan dan pengembangan usaha gula semut.



D. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Sibatu-Batu, Kabupaten Asahan, bertujuan untuk meningkatkan kapasitas manajemen sumber daya manusia (SDM) serta penerapan teknologi digital dalam pemasaran produk gula semut. Berdasarkan pelaksanaan kegiatan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Peningkatan Kapasitas Manajerial: Pengrajin gula semut di Desa Sibatu-Batu menunjukkan peningkatan signifikan dalam aspek manajerial usaha mereka, terutama dalam hal pengelolaan SDM dan proses produksi. Pelatihan yang diberikan memungkinkan para pengrajin untuk menerapkan prinsip-prinsip manajerial yang lebih efisien, seperti pengorganisasian tenaga kerja, perencanaan produksi, dan pengelolaan keuangan yang lebih baik.
2. Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pemasaran: Pengrajin telah mengadopsi pemasaran digital sebagai strategi untuk memperluas pasar

produk gula semut. Melalui penggunaan media sosial dan platform e-commerce, mereka dapat menjangkau pasar yang lebih luas, baik domestik maupun internasional. Hal ini menunjukkan pentingnya peran teknologi dalam meningkatkan visibilitas produk lokal.

3. Peningkatan Kualitas Produk: Pelatihan teknis yang difokuskan pada proses produksi gula semut berhasil meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan, baik dari segi kebersihan, kehalusan, maupun daya simpan produk. Peningkatan kualitas ini berpotensi meningkatkan daya saing gula semut di pasar.
4. Peningkatan Kesadaran Ekonomi Lokal: Kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran pengrajin akan potensi ekonomi gula semut sebagai produk unggulan lokal yang dapat berkontribusi pada perekonomian desa. Produk gula semut berpotensi menjadi oleh-oleh khas yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat.
5. Kolaborasi dan Sinergi: Kolaborasi antara pengrajin, pemerintah daerah, lembaga pendidikan, dan sektor swasta berperan penting dalam mendukung keberhasilan program. Kerja sama ini memperkuat jaringan pemasaran dan distribusi produk gula semut.

Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kapasitas produksi dan pemasaran gula semut, yang pada akhirnya dapat berkontribusi pada peningkatan perekonomian masyarakat Desa Sibatu-Batu.

Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan rekomendasi untuk kelanjutan pengembangan usaha gula semut di Desa Sibatu-Batu, antara lain:

1. Penguatan Kapasitas Manajerial Secara Berkelanjutan: Untuk memastikan kelangsungan dan keberlanjutan usaha, perlu dilakukan pelatihan manajerial yang lebih mendalam dan berkelanjutan bagi para pengrajin. Hal ini termasuk pelatihan dalam hal manajemen rantai pasokan, strategi keuangan yang lebih efektif, serta manajemen sumber daya manusia yang lebih profesional.
2. Peningkatan Akses terhadap Teknologi Digital: Meskipun penggunaan teknologi digital dalam pemasaran telah diterapkan, masih diperlukan pendampingan lanjutan terkait dengan pengelolaan platform e-commerce dan pemasaran digital yang lebih efektif. Pengenalan lebih lanjut mengenai analisis data pemasaran dan strategi SEO (Search Engine Optimization) dapat membantu pengrajin dalam meningkatkan visibilitas produk mereka secara lebih optimal.
3. Diversifikasi Produk dan Inovasi: Untuk memperkuat daya saing produk gula semut di pasar, pengrajin perlu didorong untuk melakukan inovasi produk, misalnya dengan menciptakan varian gula semut yang lebih sesuai dengan selera pasar, atau mengembangkan produk turunan gula semut yang memiliki nilai tambah, seperti kemasan premium atau produk olahan berbasis gula semut.

4. Peningkatan Kerja Sama dengan Pihak Swasta dan Pemerintah: Kolaborasi dengan pihak swasta dan pemerintah perlu diperkuat, baik dalam hal pemasaran, distribusi, maupun pembiayaan. Pemerintah daerah dapat memfasilitasi program pemasaran melalui pameran atau festival produk lokal, serta memberikan insentif bagi usaha mikro dan kecil (UMK) yang berpotensi berkembang.
5. Penguatan Branding sebagai Oleh-Oleh Khas Daerah: Untuk memaksimalkan potensi gula semut sebagai produk oleh-oleh khas Asahan, diperlukan penguatan dalam branding dan promosi produk. Hal ini termasuk dalam upaya membangun citra positif produk melalui media, serta memperkenalkan gula semut sebagai bagian dari kebudayaan lokal yang patut dibanggakan.

.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucap syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pemerintah Desa Bahung Sibatu Batu Kabupaten Asahan, khususnya Dinas terkait, atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan dalam pelaksanaan kegiatan ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada para pengrajin gula semut di Desa Sibatu-Batu yang telah aktif berpartisipasi dalam pelatihan dan pendampingan ini. Kami juga mengapresiasi tim pengabdian masyarakat yang telah bekerja keras dan bersinergi dalam menjalankan kegiatan, LPPM Universitas Asahan. Terakhir, terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi baik langsung maupun tidak langsung, yang telah membantu kelancaran dan kesuksesan program ini. Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi masyarakat Desa Sibatu-Batu, khususnya para pengrajin gula semut.

DAFTAR RUJUKAN

Prayitno Hadi, *Petani desa dan kemiskinan*. YOGYAKARTA : BPFE YOGYAKARTA., 1987, 1987. [Online]. Available: https://library.instiperjogja.ac.id/index.php?p=show_detail&id=5661

M. R. Ishak, S. M. Sapuan, Z. Leman, M. Z. A. Rahman, and U. M. K. Anwar, "Characterization of sugar palm (Arenga pinnata) fibres Tensile and thermal properties," *J. Therm. Anal. Calorim.*, vol. 109, no. 2, pp. 981–989, 2012, doi: 10.1007/s10973-011-1785-1.

M. R. Ishak, S. M. Sapuan, Z. Leman, M. Z. A. Rahman, U. M. K. Anwar, and J. P. Siregar, "Sugar palm (Arenga pinnata): Its fibres, polymers and composites," *Carbohydr. Polym.*, vol. 91, no. 2, pp. 699–710, 2013, doi: 10.1016/j.carbpol.2012.07.073.

M. Imraan, R. A. Ilyas, A. S. Norfarhana, S. P. Bangar, V. F. Knight, and M. N. F. Norrrahim, "Sugar palm (Arenga pinnata) fibers: new emerging natural fibre and its relevant properties, treatments and potential applications," *J. Mater. Res. Technol.*, vol. 24, pp. 4551–4572, 2023, doi: 10.1016/j.jmrt.2023.04.056.

E. M. Olson, S. F. Slater, G. T. M. Hult, and K. M. Olson, "The application of human resource management policies within the marketing organization: The impact on

business and marketing strategy implementation," *Ind. Mark. Manag.*, vol. 69, no. xxxx, pp. 62–73, 2018, doi: 10.1016/j.indmarman.2018.01.029.

S. Strohmeier, "Digital human resource management: A conceptual clarification," *Ger. J. Hum. Resour. Manag.*, vol. 34, no. 3, pp. 345–365, 2020, doi: 10.1177/2397002220921131.

J. Zhang and Z. Chen, "Exploring Human Resource Management Digital Transformation in the Digital Age," *J. Knowl. Econ.*, vol. 15, no. 1, pp. 1482–1498, 2024, doi: 10.1007/s13132-023-01214-y.

A. C. De Alwis, "EKONOMIKA A MANAGEMENT E + M EKONOMIE A MANAGEMENT 4 / 2010 strana 47," pp. 47–60, 2010.