ANALISIS MANAJEMEN OPERASIONAL PT INTERNASIONAL BIO MASS DALAM EKONOMI ISLAM

Rama Lidiansa¹, Arsa², Syahril Ahmad³

ramalidiansa@gmail.com¹, arsamuhammad79@gmail.com², syahrilahmad@uinjambi.ac.id³

Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

ABSTRAK

Manajemen operasional merupakan salah satu aspek penting dalam aktivitas bisnis, termasuk dalam industri energi terbarukan berbasis biomassa. PT Internasional Biomass adalah perusahaan yang bergerak dalam pengolahan biomassa menjadi bahan bakar terbarukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan manajemen operasional PT Internasional Biomass dari perspektif ekonomi Islam. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi. Informan dalam penelitian ini terdiri dari manajer operasional, manajer keuangan, dan karyawan PT Internasional Biomass. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Internasional Biomass telah menerapkan prinsip-prinsip manajemen operasional yang selaras dengan nilai-nilai ekonomi Islam, seperti efisiensi penggunaan sumber daya, minimalisasi limbah, pemberian upah yang adil, serta kepedulian terhadap lingkungan. Namun, terdapat beberapa aspek yang masih perlu ditingkatkan, antara lain optimalisasi kapasitas produksi, peningkatan produktivitas karyawan, dan penguatan kemitraan dengan pemasok bahan baku. Implikasi teoritis dari penelitian ini adalah kontribusi dalam pengembangan literatur manajemen operasional berbasis prinsip-prinsip ekonomi Islam. Sedangkan implikasi praktis, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi perusahaan-perusahaan yang ingin menerapkan manajemen operasional yang selaras dengan nilai-nilai syariah.

Kata Kunci: Manajemen Operasional, Ekonomi Islam, Biomassa, Energi Terbarukan.

ABSTRACT

Operational management is one of the important aspects in business activities, including in the renewable energy industry based on biomass. PT Internasional Biomass is a company engaged in the processing of biomass into renewable fuels. This research aims to analyze the implementation of operational management of PT Internasional Biomass from an Islamic economic perspective. The research method used is descriptive qualitative, with data collection through in-depth interviews, observation, and documentation studies. The informants in this study consisted of the operations manager, finance manager, and employees of PT Internasional Biomass. The results of the study show that PT Internasional Biomass has implemented operational management principles that are in line with the values of the Islamic economy, such as efficient use of resources, minimization of waste, fair wages, and environmental awareness. However, there are still several aspects that need to be improved, including optimizing production capacity, increasing employee productivity, and strengthening partnerships with raw material suppliers. The theoretical implication of this research is the contribution to the development of operational management literature based on the principles of the Islamic economy. As for the practical implications, this research can be a reference for companies that want to implement operational management that is in line with sharia values.

Keywords: Operational Management, Islamic Economy, Biomass, Renewable Energy.

PENDAHULUAN

Manajemen yang baik merupakan kunci keberhasilan dalam bisnis atau industri saat ini, baik dari segi produksi, pemasaran, sumber daya manusia, dan pengelolaan keuangan. Dalam pengelolaan perusahaan tentu harus memiliki penerapan manajemen yang dapat menjadi landasan untuk menjalankan dan menyampaikan tujuan usaha demi kepentingan bersama. Salah satu ilmu manajemen yang banyak dimiliki perusahaan adalah manajemen operasional yaitu adanya kegiatan yang berhubungan dengan tahap produksi dari pembuatan

bahan baku mentah diubah menjadi barang atau jasa yang dikombinasikan pada tahap transformasi guna mencapai tujuan yang telah dirancang.¹

Saat ini, manajemen operasi telah menjadi perhatian utama tidak hanya di dunia bisnis namun juga di dunia akademis. Perhatian baru pada manajemen operasi ini tercermin dalam berbagai produk, memperhatikan kualitas terlebih dahulu, kualitas yang lebih baik adalah kunci keunggulan suatu produk atau suatu perusahaan. Manajemen operasi merupakan fungsi manajemen yang sangat penting bagi suatu organisasi atau bisnis. Bidang ini berkembang sangat pesat, apalagi dengan munculnya inovasi, teknologi baru yang diterapkan dalam praktik bisnis. Oleh karena itu, banyak perusahaan yang mengkaji dan mentransformasikan aspek manajemen operasi menjadi senjata strategis untuk bersaing dan mengungguli lawan.

Manajemen Operasi merupakan kegiatan menciptakan barang dan jasa yang ditawarkan oleh perusahaan kepada konsumen. Dengan adanya manajemen operasi, diharapkan perusahaan dapat memproduksi serta memperoleh output yang memiliki nilai tambah dan mampu memenuhi kebutuhan konsumennya. Manajemen Operasi merupakan kegiatan yang kompleks, kegiatan ini bukan hanya mencakup pelaksanaan fungsi manajemen dalam mengatur dan mengawasi aktivitas perusahaan dalam mencapai target, akan tetapi kegiatan operasional perusahaan juga diperhatikan seperti spesifikasi produk, kegiatan produksi, bahkan perkembangan IPTEK dan kebutuhan konsumen di masa mendatang juga menjadi titik fokus manajemen operasi. Manajemen operasional bisnis telah menjadi aspek penting dari strategi perusahaan modern, karena berdampak langsung pada efisiensi, profitabilitas, dan keberlanjutan organisasi secara keseluruhan. Hal ini terutama berlaku dalam konteks industri briket, dimana proses produksi yang kompleks dan dinamika perdagangan internasional memerlukan perencanaan dan pelaksanaan yang cermat supaya memenuhi kriteria pasar nasional dan internasional.

Manajemen operasional sangat penting dalam bisnis karena mempengaruhi strategi produksi. Manajemen ini juga harus mengetahui bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi dan memastikan tidak ada kelebihan bahan yang terbuang. Proses penciptaan barang atau jasa, serta memastikan bisnis berjalan lancar dan menguntungkan, dikelola oleh manajemen operasi, Proses input-output dipantau oleh manajer operasi.² Manajemen Operasional merupakan upaya dalam pengelolaan secara maksimal atas penggunaan seluruh faktor produksi yang meliputi tenaga kerja, mesin, peralatan bahan baku dan faktor yang lain.

Produksi adalah menciptakan manfaat bagi suatu benda. Secara terminologis, penciptaan kata berarti menciptakan dan meningkatkan kegunaan (nilai guna) suatu benda. Kegunaan suatu barang bertambah jika memberikan manfaat baru atau manfaat lebih dari aslinya. Secara umum produksi adalah penciptaan utilitas, yaitu kemampuan suatu barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan tertentu manusia.³

Produksi dalam ekonomi islam adalah setiap bentuk aktivitas manusia untuk mewujudkan manfaat atau menambahkannya dengan cara mengeksplorasi sumber-sumber

¹ Abdullah Najib Azzamani, "Manajemen Operasional Dan E-Commerce Syariah", *Tamilis Synex: Multidimensional Collaboration*, Vol 1, No 2, (november 10, 2023). 11.

² Rizqi Anantia, Lina, "Analysis Of The Implementation Of Operational Management At PT. Industri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul Tbk", *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, Vol 5, no 1, (desember 28, 2023), 14.

³ Idri, *Hadist Ekonomi, Ekonomi Dalam Perspektif Hadist Nabi*, Jakarta, Prenadamedia Group, 2015, 70.

ekonomi yang disediakan Allah SWT sehingga menjadi masalah, untuk memenuhi kebutuhan manusia.⁴

Hal ini dapat dijelaskan dalam semua aktivitas produksi barang dan jasa yang dilakukan seorang muslim untuk memperbaiki apa yang dimilikinya, baik berupa sumber daya alam dan harta dipersiapkan untuk bisa dimanfaatkan oleh pelakunya atau oleh umat Islam, sebagaimana firman Allah SWT dalam surah al-Mulk (67:15):

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاجِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَإِلَيْهِ النُّشُورُ

“Dialah yang menjadikan bumi untuk kamu dalam keadaan mudah dimanfaatkan. Maka, jelajahilah segala penjurunya dan makanlah sebagian dari rezeki-Nya. Hanya kepada-Nya kamu (kembali setelah) dibangkitkan.” (Q.S As-Sajadah[67]:15.⁵

Dan firman Allah dalam surah Hud (11:61):

وَالَّذِي تُمُودَ آخَاهُمْ صَلِحًا قَالِ يَقَوْمِ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِن إِلَهٍ غَيْرُهُ هُوَ أَنشَأَكُم مِّنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تَوْبُوا إِلَيْهِ إِنَّ رَبِّي قَرِيبٌ مُّجِيبٌ

“Kepada (kaum) Samud (Kami utus) saudara mereka, Saleh. Dia berkata, “Wahai kaumku, sembahlah Allah! Sekali-kali tidak ada Tuhan bagimu selain Dia. Dia telah menciptakanmu dari bumi (tanah) dan menjadikanmu pemakmurnya. Oleh karena itu, mohonlah ampunan kepada-Nya, kemudian bertobatlah kepada-Nya. Sesungguhnya Tuhanku sangat dekat lagi Maha Memperkenankan (doa hamba-Nya).” (Q.S Hud[11]:61)⁶

Pada prinsipnya Islam juga lebih menekankan berproduksi demi untuk memenuhi kebutuhan orang banyak, bukan hanya sekedar memenuhi segelintir orang yang memiliki uang, sehingga memiliki daya beli yang lebih baik. Karena itu bagi Islam., produksi yang surplus dan berkembang baik secara kuantitatif maupun kualitatif, tidak dengan sendirinya mengindikasikan kesejahteraan bagi masyarakat. Apalah artinya produk yang menggunung jika hanya bisa didistribusikan untuk segelintir orang yang memiliki uang banyak. Sebagai dasar modal berproduksi, Allah telah menyediakan bumi beserta isinya bagi manusia, untuk diolah bagi kemaslahatan bersama seluruh umat manusia, sebagaimana firman Allah SWT dalam surah al-Baqarah (2: 22):

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَّكُمْ ۗ فَلَا تَجْعَلُوا لِلَّهِ أَنْدَادًا وَأَنْتُمْ تَعْلَمُونَ

“(Dialah) yang menjadikan bagimu bumi (sebagai) hamparan dan langit sebagai atap, dan Dialah yang menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia menghasilkan dengan (hujan) itu buah-buahan sebagai rezeki untuk kamu. Oleh karena itu, janganlah kamu mengadakan tandingan-tandingan bagi Allah, padahal kamu mengetahui.” (Q.S Al-Baqarah[2]:22).⁷

Selanjutnya, bahwa produksi merupakan mata rantai konsumsi, yaitu menyediakan barang dan jasa yang merupakan kebutuhan konsumen. Produsen, sebagaimana konsumen, bertujuan untuk memperoleh masalah maksimum melalui aktivitasnya. Jadi, menurut perspektif ekonomi Islam bukanlah pemburu laba maksimal melainkan pemburu masalah.

Pengertian masalah dalam kegiatan produksi adalah keuntungan dan berkah sehingga produsen akan menentukan kombinasi antara berkah dan keuntungan yang dapat memberikan masalah secara maksimal. Oleh karena itu tujuan produsen bukan hanya laba, maka pertimbangan produsen juga bukan semata pada hal yang bersifat sumber daya

⁴ Veithzal Rivai Zainal, dkk, *Manajemen Operasional dalam perspektif Islam*, (Sidoarjo, Indomedia pustaka,2023),1.

⁵ Departemen Agama RI. Al-Qur'an dan Terjemahannya (Jawa Barat: Cipta Bagus Segara, 2015),563.

⁶ Departemen Agama RI. Al-Qur'an dan Terjemahannya (Jawa Barat: Cipta Bagus Segara, 2015),228.

⁷ Departemen Agama RI. Al-Qur'an dan Terjemahannya (Jawa Barat: Cipta Bagus Segara, 2015),4.

yang memiliki hubungan teknis dengan output, namun juga pertimbangan kandungan berkah (nonteknis) yang ada pada sumber daya atau output.⁸

Secara teknis produksi adalah proses mentransformasi input menjadi output, tetapi definisi produksi dalam pandangan ekonomi jauh lebih luas. Seperti pada PT internasional bio mass yang mengubah barang sampah sehingga menjadi daya jual yang tinggi, yang mana butuh proses yang panjang dalam proses pembuatan arang briket dari sampah serbuk kayu atau yang sering disebut brisyu.

PT Internasional Bio Mass, salah satu pemain dalam sektor arang briket arang serbuk kayu di Indonesia, telah mengatasi tantangan-tantangan ini dengan berbagai tingkat keberhasilan. Praktik manajemen operasional perusahaan, jika dilihat dari sudut pandang prinsip ekonomi Islam, menyajikan studi kasus menarik yang dapat memberikan wawasan berharga bagi industri secara keseluruhan.

PT Internasional Bio Mass adalah perusahaan yang bergerak dalam industri pengolahan arang briket. PT Internasional Bio Mass dituntut untuk menerapkan prinsip-prinsip manajemen operasional yang sesuai dengan nilai-nilai agama. Hal ini bertujuan untuk mencapai efisiensi, produktivitas, dan keberlanjutan usaha yang sejalan dengan ajaran Islam.

Namun, berdasarkan observasi awal, ditemukan beberapa permasalahan dalam manajemen operasional PT Internasional Bio Mass, antara lain:

1. Dinamo terbakar: Salah satu mesin utama dalam proses produksi arang briket, yaitu dinamo, mengalami kerusakan akibat terbakar. Hal ini tentu menghambat kelancaran proses produksi dan menimbulkan kerugian bagi perusahaan.
2. Mesin rusak: Beberapa mesin lainnya yang digunakan dalam proses produksi arang briket juga mengalami kerusakan. Hal ini berpotensi mengurangi kapasitas produksi dan menimbulkan keterlambatan dalam pemenuhan permintaan pasar.
3. Belum ada tempat pembakaran arang: Perusahaan belum memiliki fasilitas yang memadai untuk melakukan pembakaran arang, yang merupakan salah satu tahapan penting dalam proses pengolahan biomassa menjadi arang briket. Yang mana proses ini yang penting untuk produk layak untuk di ekspor. Keterbatasan ini menghambat efisiensi operasional dan berdampak pada kualitas produk.

Permasalahan-permasalahan tersebut berdampak pada pekerjaan dan daya saing PT Internasional Bio Mass serta berdampak pada para pekerja, hal tersebut dapat menyebabkan karyawan diliburkan dan tidak mendapatkan upah. Oleh karena itu, diperlukan analisis yang mendalam mengenai manajemen operasional perusahaan, khususnya dalam mengatasi masalah-masalah yang terjadi, serta mengidentifikasi upaya-upaya untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi Islam. Penelitian tentang manajemen operasional dalam perspektif ekonomi Islam masih terbatas, khususnya pada industri biomassa atau briket arang.

Melihat dari Masalah yang dijelaskan diatas pada “PT Internasional Bio Mass”, maka peneliti tertarik untuk meneliti dan mengkaji bagaimana proses atau produksi Manajemen PT Internasional Bio Mass. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian ilmiah dengan judul :“Analisis Manajemen Operasional PT Internasional Bio Mass dalam Ekonomi Islam”.

⁸ Veithzal Rivai Zainal, dkk, *Manajemen Operasional dalam perspektif islam*, (Sidoarjo, Indomedia pustaka,2023),7.

METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metodologi penelitian kualitatif dalam penelitian ini, menggunakan data dari observasi, wawancara, dokumentasi, dan tinjauan pustaka. Oleh karena penelitian ini menggunakan data primer hasil observasi lapangan dan sumber data, bukan dari sumber pustaka, maka penelitian ini tergolong penelitian lapangan. Berbagai jenis data dan informasi dikumpulkan melalui penelitian langsung terhadap item. Dengan kata lain, peneliti terlibat di lapangan atau mengamati ekosistem yang sedang mengalami tantangan atau akan menjalani restorasi atau perbaikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum dan Objek Penelitian

1. Sejarah Perusahaan

PT Internasional Bio Mas didirikan oleh pengusaha bernama Danik Mariana yang memiliki visi untuk mengembangkan industri bioenergi di Indonesia. PT Internasional Bio Mas didirikan pada awal tahun 2011 di Sungai Duren. Perusahaan ini bergerak dalam produksi arang briket, dengan memanfaatkan serbuk kayu sebagai bahan baku utamanya.

Memanfaatkan sumber daya alam yang melimpah di sekitar, PT Internasional Bio Mass fokus pada pengolahan serbuk kayu menjadi arang briket yang kemudian dipasarkan secara lokal maupun regional.

Pada tahun 2014, PT Internasional Bio Mass memperluas usahanya dengan memindahkan lokasi produksi ke Pijoan. Perluasan ini dilakukan untuk meningkatkan kapasitas produksi dan memenuhi permintaan pasar yang semakin meningkat dan juga melihat potensi pasar yang besar, terutama untuk kebutuhan rumah tangga, industri, dan sektor komersial.

Pemilihan lokasi di Kabupaten Muaro Jambi didasarkan pada ketersediaan bahan baku yang melimpah, yaitu limbah biomassa seperti serbuk gergaji. Di lokasi baru di Pijoan, PT Internasional Bio Mass melakukan investasi dalam peningkatan fasilitas produksi, termasuk pengadaan mesin-mesin pengolah serbuk kayu yang lebih canggih. Hal ini memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, serta kualitas produk arang briket yang dihasilkan.

Upaya pengembangan dan inovasi yang dilakukan oleh PT Internasional Bio Mas membuahkan hasil. Sari awal berdiri perusahaan ini mulai melakukan ekspor arang briket ke beberapa negara, seperti UEA (Uni Emirat Arab), KSA, Dubai, Turkey, Lebanon, Jepang dan Korea. Hal ini menunjukkan bahwa produk arang briket dari PT Internasional Bio Mas telah memenuhi standar kualitas internasional.

Hingga saat ini, PT Internasional Bio Mas tetap menjaga komitmennya dalam mengembangkan produk bioenergi yang ramah lingkungan, termasuk arang briket. Perusahaan ini terus melakukan riset dan pengembangan untuk meningkatkan efisiensi produksi, kualitas produk, dan memperluas jangkauan pasar, baik domestik maupun internasional.⁹

2. Visi dan Misi

Berdasarkan wawancara owner PT Internasional Bio Mass visi misi perusahaan ialah sebagai berikut:

Visi:

⁹ Danik Mariana, maimun, "Wawancara Owner dan karyawan PT Internasional Bio Mass," Direct, 9 agustus, 2024

Menjadi perusahaan terkemuka dalam industri bioenergi, khususnya arang briket, yang unggul dalam inovasi, berkelanjutan, dan berdampak positif bagi masyarakat dan lingkungan.

Misi:

1. Mengembangkan produksi arang briket berbahan baku biomassa yang efisien, ramah lingkungan, dan berkualitas tinggi.
2. Memperluas jangkauan pasar arang briket, baik di dalam negeri maupun pasar internasional, untuk meningkatkan aksesibilitas produk bagi konsumen.
3. Menerapkan teknologi modern dan inovatif dalam proses produksi untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk.
4. Berkomitmen pada praktik-praktik bisnis yang berkelanjutan, dengan meminimalkan dampak lingkungan dan memberdayakan masyarakat sekitar.
5. Menjadi mitra terpercaya bagi pelanggan, pemasok, dan pemangku kepentingan lainnya dalam industri bioenergi.
6. Mengembangkan sumber daya manusia yang kompeten dan berintegritas untuk mendukung pertumbuhan perusahaan.
7. Memberikan nilai tambah bagi pemegang saham melalui kinerja keuangan yang sehat dan pertumbuhan yang berkelanjutan.

Dengan visi dan misi tersebut, PT Internasional Bio Mas berkomitmen untuk menjadi pemain utama dalam industri arang briket di Indonesia, serta memperluas jangkauan pasar internasional, dengan tetap mengedepankan prinsip-prinsip keberlanjutan dan tanggung jawab sosial.¹⁰

3. Produk PT Internasional Bio Mass

Sebagai perusahaan yang bergerak dalam industri arang briket, PT Internasional Bio Mas menawarkan beragam produk, antara lain:

Produk Arang Briket:

a. Arang Briket Premium

Arang briket dengan kualitas premium, terbuat dari bahan baku biomassa terbaik. Memiliki nilai kalor yang tinggi, pembakaran yang lama, dan sedikit asap. Cocok untuk penggunaan di rumah tangga, industri, dan komersial. Biasanya Arang Briket kualitas premium untuk di ekspor.

b. Arang Briket Ekonomis

Arang briket dengan harga terjangkau, terbuat dari bahan baku biomassa yang tersedia melimpah. Memiliki nilai kalor yang baik dan pembakaran yang stabil. Ditujukan untuk pasar menengah ke bawah, seperti rumah tangga dan warung. Biasanya arang kualitas ekonomi ini banyak diminati oleh perusahaan lokal seperti perusahaan pembuatan kerupuk. Arang ini biasanya dikirim ke Bandung dan Pekanbaru.

Dengan rangkaian produk dan layanan yang komprehensif, PT Internasional Bio Mass berupaya untuk memenuhi kebutuhan pelanggan akan arang briket yang berkualitas, efisien, dan ramah lingkungan.¹¹

4. Proses dalam pembuatan arang briket (sawdust briquette charcoal).

Berikut adalah proses pembuatan arang briket serbuk kayu (sawdust briquette charcoal):

1) Persiapan Bahan Baku:

- a. Pengumpulan serbuk kayu atau serbuk gergaji (sawdust) dari industri pengolahan kayu.

¹⁰ Danik Mariana, "Wawancara Owner PT Internasional Bio Mass," Direct, 9 Agustus, 2024

¹¹ Danik Mariana, "Wawancara Owner PT Internasional Bio Mass," Direct, 9 Agustus, 2024

- b. Pengeringan serbuk kayu untuk mengurangi kandungan air.
- 2) Karbonisasi:
 - a. Memasukkan serbuk kayu ke dalam retort (drum tertutup), kiln atau mesin pembuat briket.
 - b. Memanaskan serbuk kayu pada suhu tinggi (400-600°C) dalam kondisi tanpa oksigen (anaerob) untuk proses karbonisasi.
 - c. Proses ini akan menghasilkan arang (charcoal) dari serbuk kayu.
- 3) Penggerusan dan Pengayakan:
 - a. Menghancurkan arang menjadi serbuk halus menggunakan mesin penggiling.
 - b. Mengayak serbuk arang untuk mendapatkan ukuran partikel yang seragam.
- 4) Pencampuran Bahan Perekat:
 - a. Mencampur serbuk arang dengan bahan perekat, seperti tepung tapioka, pati, atau lilin.
 - b. Tujuan perekat adalah untuk mengikat partikel arang sehingga dapat dibuat menjadi briket.
- 5) Pencetakan:
 - a. Memasukkan campuran serbuk arang dan perekat ke dalam mesin pencetak briket.
 - b. Mencetak campuran menjadi bentuk briket dengan tekanan tinggi.
- 6) Pengeringan:
 - a. Mengeringkan briket yang telah dicetak untuk mengurangi kandungan air.
 - b. Pengeringan dapat dilakukan dengan cara penjemuran di bawah sinar matahari atau menggunakan oven.
- 7) Pengemasan:
 - a. Mengemas briket arang kayu yang telah kering ke dalam kemasan yang sesuai.
 - b. Kemasan dapat berupa karung, plastik, atau kemasan lainnya yang melindungi briket dari kelembapan.

Arang briket serbuk kayu ini dapat digunakan sebagai bahan bakar yang efisien, terutama untuk keperluan rumah tangga, industri, atau kegiatan outdoor seperti memanggang atau membuat api unggun.¹²

B. Penerapan Manajemen Operasional PT Internasional Bio Mass

PT Internasional Bio Mass adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi bahan bakar biomassa. Sebagai perusahaan manufaktur, manajemen operasional memegang peranan penting dalam memastikan efisiensi dan efektivitas proses produksi. Beberapa aspek penerapan manajemen operasional di PT Internasional Bio Mass antara lain:

- 1) Perencanaan Produksi:
 - a. Perusahaan menyusun rencana produksi tahunan dengan mempertimbangkan permintaan pasar, kapasitas produksi, dan ketersediaan bahan baku.
 - b. Perencanaan ini digunakan untuk mengatur jadwal produksi, pengadaan bahan baku, dan alokasi sumber daya.
- 2) Pengendalian Kualitas:
 - a. Perusahaan menerapkan sistem manajemen kualitas yang ketat untuk menjaga kualitas produk biomassa sesuai standar yang ditetapkan.
 - b. Terdapat pemeriksaan kualitas di setiap tahap proses produksi, dari penerimaan bahan baku hingga produk akhir.
 - c. Perusahaan juga melakukan pengujian dan sertifikasi produk secara berkala.
- 3) Manajemen Rantai Pasokan:

¹² Maimun, "Wawancara karyawan PT Internasional Bio Mass," 10 Agustus, 2024

- a. Perusahaan menjalin kerjasama erat dengan pemasok bahan baku untuk menjamin ketersediaan pasokan yang berkelanjutan.
 - b. Sistem logistik yang efisien diterapkan untuk mengoptimalkan pengiriman bahan baku dan distribusi produk jadi.
 - c. Perusahaan juga melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kinerja pemasok secara berkala.
- 4) Perawatan Mesin dan Peralatan:
- a. Perusahaan menerapkan program perawatan preventif untuk menjaga agar mesin dan peralatan produksi selalu dalam kondisi optimal.
 - b. Terdapat jadwal pemeliharaan rutin dan prosedur penanganan kerusakan yang terstandarisasi.
- 5) Pengembangan Teknologi dan Inovasi:
- a. Perusahaan secara proaktif melakukan riset dan pengembangan untuk meningkatkan efisiensi proses produksi dan kualitas produk.
 - b. Investasi dilakukan dalam teknologi terbaru untuk meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya operasional.

Secara keseluruhan, PT Internasional Bio Mass menerapkan prinsip-prinsip manajemen operasional yang baik untuk memastikan kelangsungan dan keberlanjutan usaha mereka di industri biomassa.

C. Pengaruh Tidak Adanya Tempat Pembakaran Arang terhadap Manajemen Operasional pada PT Internasional Bio Mass

Hasil Wawancara kepada owner penelitian menunjukkan bahwa tidak adanya tempat pembakaran arang yang dimiliki oleh PT Internasional Bio Mass berdampak negatif terhadap manajemen operasionalnya. Beberapa temuan penting adalah:

- 1) Perusahaan harus bergantung pada pihak ketiga untuk melakukan proses pembakaran arang, mengurangi kontrol atas kualitas dan kontinuitas pasokan.
- 2) Keterlambatan dalam pengiriman bahan baku arang akibat ketergantungan pada pihak eksternal dapat menghambat proses produksi.
- 3) Biaya logistik dan transportasi untuk mengangkut bahan baku dan produk jadi menjadi lebih tinggi, mengurangi efisiensi operasional.
- 4) Kesulitan dalam mengatur dan menjadwalkan proses produksi secara terintegrasi karena adanya pihak ketiga yang terlibat.

untuk mengatasi ketergantungan pada pihak ketiga dalam proses pembakaran arang, PT Internasional Bio Mass menerapkan strategi, antara lain: Membangun Fasilitas Pembakaran Arang Sendiri yang masih direncanakan tempatnya dimana, Hal ini akan memberikan kontrol yang lebih besar atas proses produksi, kualitas bahan baku, dan kontinuitas pasokan.¹³

D. Manajemen Operasional PT Internasional Bio Mass dalam Perspektif Ekonomi Islam

Dalam perspektif ekonomi Islam, penerapan manajemen operasional di PT Internasional Bio Mass dapat ditinjau dari beberapa aspek:

1) Prinsip Halal dan Thayyib

Islam sebagai agama yang komprehensif tidak hanya mengatur aspek ibadah, tetapi juga memberikan pedoman dalam segala sendi kehidupan, termasuk dalam hal ekonomi. Salah satu konsep fundamental dalam ekonomi Islam adalah prinsip halal dan thayyib, terutama dalam konteks produksi dan konsumsi. Konsep ini tidak hanya menjadi landasan etis, tetapi juga memiliki implikasi luas terhadap kesehatan, keberlanjutan lingkungan, dan

¹³ Danik Mariana, "Wawancara Owner PT Internasional Bio Mass," Direct, 9 Agustus, 2024

kesejahteraan sosial. Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an Surah Al-Baqarah ayat 168.¹⁴

Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang energi terbarukan, produk biomassa yang dihasilkan oleh PT Internasional Bio Mass dapat diklasifikasikan sebagai produk yang halal dan thayyib (baik) menurut pandangan Islam. Perusahaan memastikan seluruh bahan baku dan proses produksi sesuai dengan prinsip-prinsip syariah. Menurut Danik Mariana yang mana dari proses pemilihan serbuk, pengelolaan, dan sampai pengemasan telah sesuai dengan prinsip islam, yang tidak memproduksi dan memperdagangkan komoditas yang tercela dan tidak melakukan iktikar (Penimbunan barang).¹⁵

2) Efisiensi dan Optimalisasi Sumber Daya

Ekonomi Islam menekankan pada prinsip efisiensi dalam penggunaan sumber daya alam dan sumber daya manusia.

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

"Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik." (QS. Al-A'raf: 56)¹⁶

Ayat ini menekankan agar kita tidak membuat kerusakan di muka bumi setelah Allah memperbaikinya. Hal ini mengandung makna bahwa sumber daya alam yang telah disediakan oleh Allah harus dimanfaatkan secara optimal, efisien, dan bertanggung jawab. Dalam konteks pengelolaan arang briket, ini berarti perusahaan harus memastikan penggunaan bahan baku, energi, dan sumber daya lainnya secara efektif dan tidak berlebihan. Penerapan manajemen operasional yang baik oleh PT Internasional Bio Mass, seperti perencanaan produksi, pengendalian kualitas, dan perawatan mesin, dapat dianggap sejalan dengan prinsip efisiensi dalam ekonomi Islam. Upaya perusahaan dalam mengembangkan teknologi dan inovasi juga dapat dilihat sebagai bentuk optimalisasi pemanfaatan sumber daya.¹⁷

3) Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan:

Ekonomi Islam menekankan pentingnya tanggung jawab sosial dan lingkungan dalam aktivitas bisnis.

وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنْ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ

Dan, carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (pahala) negeri akhirat, tetapi janganlah kamu lupakan bagianmu di dunia. Berbuatbaiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan." (QS. Al-Qasas: 77)¹⁸

Ayat ini menegaskan larangan untuk berbuat kerusakan di bumi, sehingga pengelolaan arang briket harus dilakukan dengan memperhatikan dampak lingkungan dan tanggungjawab sosial.

Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang energi terbarukan, PT Internasional Bio Mass dapat dianggap memberikan kontribusi positif terhadap lingkungan melalui produksi bahan bakar biomassa yang ramah lingkungan. Selain itu, perusahaan juga dapat

¹⁴ Fajar ahmad, "KONSEP HALAL DAN THAYYIB DALAM PRODUKSI DAN KONSUMSI: KAJIAN SISTEM EKONOMI ISLAM", JEBESH: journal of economics business Ethic and science of history, vol.2, No.4 (Juli 10,2024)

¹⁵ Danik Mariana, "Wawancara Owner PT Internasional Bio Mass," Direct, 9 Agustus, 2024.

¹⁶ Departemen Agama RI. Al-Qur'an dan Terjemahannya (Jawa Barat: Cipta Bagus Segara, 2015),157.

¹⁷ Danik Mariana, "Wawancara Owner PT Internasional Bio Mass," Direct, 9 Agustus, 2024

¹⁸ Departemen Agama RI. Al-Qur'an dan Terjemahannya (Jawa Barat: Cipta Bagus Segara, 2015),394.

mengembangkan program-program tanggung jawab sosial, seperti pemberdayaan masyarakat sekitar atau program konservasi lingkungan PT Internasional Bio Mass.¹⁹

4) Manajemen Risiko dan Ketidakpastian.

Risiko Operasional merupakan kerugian dari segi finansial perusahaan karena adanya kegagalan dalam kegiatan yang ada pada dalam (*internal*) perusahaan, kesalahan sumber daya manusia, kegagalan teknologi, kerugian karena kejadian dari external perusahaan. Dalam dunia bisnis tidak mungkin bisa suatu usaha luput dari adanya risiko, baik risiko yang datang dari kesalahan manusia, maupun kesalahan dalam penggunaan teknologi yang menyebabkan kerugian finansial bagi perusahaan. Risiko sudah menjadi bagian dari kehidupan kerja perusahaan, berbagai macam bentuk risiko seperti, risiko proses (*Risk Process*), risiko SDM (*Risk Of Human Resources*), risiko eksternal (*External Risk*) dan risiko system (*Risk System*) yang bisa menyebabkan suatu perusahaan harus menerima kerugian karena pengelolaan risiko yang buruk. Adanya proses manajemen risiko bagi perusahaan agar perusahaan mengetahui dan selalu siap untuk menghadapi adanya risiko. Risiko operasional merupakan risiko yang biasanya muncul dari dalam suatu perusahaan, risiko ini terjadi dikarenakan lemahnya sistem kontrol manajemen (*management control system*) yang dilakukan oleh pihak perusahaan. Sekecil apapun risiko yang terjadi haruslah dianalisis agar bisa dilakukan penanggulangan. Manajemen risiko yang bagus bisa mencegah perusahaan dari kegagalan, seperti kerusakan teknologi sektor produksi atau barang hasil produksi. Beberapa upaya yang harus dilakukan oleh perusahaan untuk menghindari suatu risiko yang terjadi adalah dengan menerapkan tahap pengukuran, analisis risiko serta pengendalian agar risiko dalam perusahaan dapat dihindari.²⁰

Ekonomi Islam mengajarkan prinsip pembagian risiko dan ketidakpastian secara adil. Penerapan manajemen rantai pasokan yang baik oleh PT Internasional Bio Mass, termasuk kerjasama dengan pemasok dan distribusi produk, dapat dianggap sebagai upaya untuk mengelola risiko dan ketidakpastian.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada ibu danik mariana owner PT internasional Bio Mass Secara keseluruhan, penerapan manajemen operasional di PT Internasional Bio Mass dapat dilihat sebagai upaya untuk menjalankan aktivitas bisnis yang sejalan dengan prinsip-prinsip ekonomi Islam, seperti halal dan thayyib, efisiensi, tanggung jawab sosial-lingkungan, serta manajemen risiko dan ketidakpastian.²¹

KESIMPULAN

Penerapan manajemen operasional di PT Internasional Bio Mass menunjukkan komitmen perusahaan dalam mencapai efisiensi dan efektivitas dalam proses produksi biomassa. Melalui perencanaan produksi yang matang, pengendalian kualitas yang ketat, dan manajemen rantai pasokan yang baik, perusahaan berhasil menjaga kualitas produk dan kontinuitas pasokan. Upaya perawatan mesin dan pengembangan teknologi juga mendukung peningkatan produktivitas dan pengurangan biaya operasional.

Namun, tantangan muncul akibat tidak adanya fasilitas pembakaran arang, yang mengakibatkan ketergantungan pada pihak ketiga. Hal ini berdampak pada kualitas, biaya, dan kelancaran proses produksi. Untuk mengatasi masalah ini, perusahaan merencanakan pembangunan fasilitas pembakaran arang sendiri untuk meningkatkan kontrol dan efisiensi.

¹⁹ Danik Mariana, "Wawancara Owner PT Internasional Bio Mass," Direct, 9 Agustus, 2024

²⁰ Rizalul Akbar, Dwi Setya Nugrahini, "ANALISIS MANAJEMEN RISIKO DALAM OPERASIONAL USAHA ROTI BAKAR 77", JOIPAD: Journal of Islamic Philanthropy and Disaster, vol.2, No.2, (Desember 2022)

²¹ Danik Mariana, "Wawancara Owner PT Internasional Bio Mass," Direct, 9 Agustus, 2024

Dalam perspektif ekonomi Islam, PT Internasional Bio Mass menerapkan prinsip halal dan thayyib, menekankan efisiensi dalam penggunaan sumber daya, serta tanggung jawab sosial dan lingkungan. Penerapan manajemen risiko juga menjadi bagian penting untuk menghadapi ketidakpastian dalam operasional. Dengan demikian, manajemen operasional perusahaan tidak hanya berfokus pada keuntungan, tetapi juga pada keberlanjutan dan tanggung jawab sosial, sejalan dengan nilai-nilai ekonomi Islam.

Saran

Berdasarkan analisis penerapan manajemen operasional di PT Internasional Bio Mass, penting untuk segera mewujudkan rencana pembangunan fasilitas pembakaran arang. Langkah ini akan mengurangi ketergantungan pada pihak ketiga, sekaligus memberikan kontrol lebih besar terhadap kualitas dan kontinuitas pasokan bahan baku.

Selain itu, perusahaan perlu memperkuat sistem manajemen kualitas dengan menerapkan teknologi otomatisasi dan digitalisasi. Dengan cara ini, setiap tahap produksi dapat dipantau dengan lebih efisien, yang akan meningkatkan akurasi dalam pengendalian kualitas produk. Diversifikasi sumber bahan baku juga menjadi strategi yang penting untuk mengurangi risiko pasokan dan meningkatkan stabilitas produksi, sehingga perusahaan tidak bergantung pada satu jenis pemasok.

Pelatihan dan pengembangan karyawan juga menjadi aspek penting untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan adaptasi terhadap teknologi baru. Karyawan yang terampil akan berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan efisiensi operasional. Terakhir, monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap semua aspek manajemen operasional perlu dilakukan untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Dengan langkah-langkah ini, PT Internasional Bio Mass dapat meningkatkan efisiensi operasional, kualitas produk, dan tanggung jawab sosial, serta memperkuat posisinya di pasar biomassa yang semakin kompetitif.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Qur'an :

Agama RI, Departemen. Al-Qur'an dan Terjemahannya, Jawa Barat: Cipta Bagus Segara, 2015

Buku

George R. Terry, Leslie W. Rue, Dasar-Dasar Manajemen , PT Bumi Aksara, 2019.

Harsanto Budi, Dasar-Dasar Manajemen Operasi Konsep, Batang Tubuh Ilmu dan Industri 4.0 Edisi kedua, KENCANA, Jakarta, 2022.

Ibrahim Azharsyah, Amelia Erika, dkk, Pengantar ekonomi islam, Jakarta, Departemen Ekonomi dan Keuangan Syariah - Bank Indonesia, 2021.

Idri, Hadis Ekonomi, Ekonomi dalam Perspektif Hadis Nabi, Prenada media Grub, Jakarta, 2015.

Ishak Aulia, manajemen operasi, Yogyakarta, Graha ilmu, 2010.

Kadim A, Penerapan Manajemen Produksi & Operasi di Industri Manufaktur, Mitra Wacana Media, Jakarta ,2019

M.N. Nasution, Manajemen Mutu Terpadu, Ghalia Indonesia, Bogor, 2005.

Miftah, A. A. et al. Buku Pedoman Penulisan Skripsi FEBI UIN STS Jambi. Jambi,2022.

Murdifin Haming dkk, Manajemen Produksi Moderen Operasi Manufaktur dan Jasa, PT Bumi Aksara, Jakarta, 2011.

Zainal Veithzal Rivai, Nugroho Arisseyanto, Sutawijaya achmad hidayat, Hakim aziz, Afrianda rio, Veithal andria permata, Manajemen Operasional dalam Perspektif Islam, Sidoarjo, Indomedia pustaka, 2023.

Jurnal

Abdullah Najib Azzamani, “Manajemen Operasional Dan E-Commerce Syariah”, Tamilis Synex: Multidimensional Collaboration, Vol 1,No 2, (november 10, 2023). 1-11. 2023. <https://edujavare.com/index.php/TLS/article/view/56>

- Anis Masyruroh, Iroh Rahmawati, Pembuatan Briket arang dari serbuk kayu sebagai sumber energi alternatif, *Jurnal ABDIKARYA* Vol 4, No. 1, (April 06, 2022). 2022. <https://www.ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/abdikarya/article/view/1881>
- Maleha, Manajemen Bisnis dalam islam, *ECONOMICA SHARIA*, Vol 1 ,No 2 (Februari, 2022). 2022. <https://ejournal.stebisigm.ac.id/index.php/esha/article/view/106>
- Mariani, “Manajemen Operasional Pada Proses Produksi Perusahaan”, *OPTIMAL: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, Vol.2, No.1 (Maret 30,2022).2022. <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/optimal/article/view/1362>
- Purnomo mohammad dendi , Astutinigsih sri eka,” Implementasi Manajemen Operasional Pada Cv. Hanafi Mulya Dalam Prespektif Ekonomi Syariah”, *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia*, Vol. 7 No.1 (Juni 2021). 2021. <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/JMBI/article/view/4894>
- Rizqi Anantia, Lina, Viviani, Lindawati, Joey, Priya Anggraini. “Analysis Of The Implementation Of Operational Management At PT. Indrustri Jamu Dan Farmasi Sido Muncul Tbk”, *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, Vol 5, no 1, (desember 28,2023), 14. 2023. <https://journal.yrpiiku.com/index.php/msej/article/view/2574>
- Suwandi Edvan, Xuan Tan Le, dkk, “Analisa Penerapan Manajemen Operasional Pada Perusahaan Danone Indonesia”, *Jurnal Mirai Management* 8, no. 2 (juni 04, 2023) : 1-8. 2023. Garuda - Garba Rujukan Digital (kemdikbud.go.id).