

PENILAIAN KEBERLANJUTAN LINGKUNGAN DAN SOSIAL PRODUK TEH HITAM DI UP JATIBOJA, KABUPATEN PEKALONGAN, PROVINSI JAWA TENGAH

INTI SARI

Oleh :

UFUN JULIA RIZKI

20/463702/TP/12980

Teh hitam merupakan olahan dari daun teh yang melewati fase oksidasi yang lebih lama dibandingkan dengan produk lain. Unit Produksi Jatiboja merupakan perusahaan yang menghasilkan produk berupa teh hitam yang terletak di Kabupaten Pekalongan. Pada penggunaan energi untuk proses produksi tidak hanya menghasilkan produk tetapi juga menghasilkan emisi yang berpotensi memiliki dampak untuk lingkungan serta akan mempengaruhi keberlanjutan. Selain itu, bahan baku yang didapatkan berasal dari perkebunan rakyat yang mana erat kaitannya dengan keberlanjutan sosialnya. Maka diperlukan pengkajian mengenai keberlanjutan industri teh.

Penelitian dilakukan dimulai dari perolehan bahan baku hingga menjadi teh hitam. Energi pada proses produksi teh hitam dengan menghasilkan 242 kg teh hitam yaitu 278,8 MJ yang terdiri dari energi listrik dan bahan bakar batu bara dan kayu bakar. Emisi yang dihasilkan pada proses produksi 1 kg teh hitam yaitu CO₂ sebesar 6.664,46 ppm, CH₄ sebesar 9,128 ppm, N₂O sebesar 13,89 ppm, SO₂ sebesar 2,04 ppm, dan NO_x sebesar 20,84 ppm dibandingkan dengan baku mutu di bawah ambang batas. Pada keberlanjutan lingkungan dengan metode Life Cycle Assessment (LCA) dampak lingkungan terbesar yaitu GWP dengan nilai 0,769 kg CO₂ eq dan rekomendasi perbaikan berupa pengurangan penggunaan batu bara dengan briket. Pada keberlanjutan sosial menggunakan *in-depth interview* dengan petani rakyat dan didapatkan bahwa masih terdapat keberlanjutan dimana dari 13 kriteria terdapat 8 kriteria yang berkelanjutan dan 5 kriteria tidak berkelanjutan.

Kata Kunci: Keberlanjutan sosial, life cycle assessment, teh hitam

ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL AND SOCIAL SUSTAINABILITY OF BLACK TEA PRODUCTS IN UP JATIBOJA, PEKALONGAN DISTRICT, CENTRAL JAVA PROVINCE

ABSTRACT

By:

UFUN JULIA RIZKI

20/463702/TP/12980

Black tea is a product made from tea leaves which goes through a longer oxidation phase compared to other products. Jatiboja Production Unit is a company that produces products in the form of black tea, located in Pekalongan Regency. The use of energy for the production process not only produces products but also produces emissions which have the potential to have an impact on the environment and will affect sustainability. Apart from that, the raw materials obtained come from people's plantations which is closely related to social sustainability. So a study is needed regarding the sustainability of the tea industry.

The research was carried out starting from obtaining raw materials to making black tea. The energy in the black tea production process to produce 242 kg of black tea is 278.8 MJ which consists of electrical energy and coal and firewood. The emissions produced in the production process of 1 kg of black tea are CO₂ of 6,664.46 ppm, CH₄ of 9.128 ppm, N₂O of 13.89 ppm, SO₂ of 2.04 ppm, and NO_x of 20.84 ppm compared to the quality standards below threshold. In environmental sustainability using the Life Cycle Assessment (LCA) method, the largest environmental impact is GWP with a value of 0.769 kg CO₂ eq and recommendations for improvement include reducing the use of coal with briquettes. In social sustainability, we used in-depth interviews with smallholder farmers and it was found that there was still sustainability, where of the 13 criteria, there were 8 sustainable criteria and 5 unsustainable criteria.

Keywords: Social sustainability, life cycle assessment, black tea