

**KEBIJAKAN PENILAIAN DAUR HIDUP (LCA)
STAR ENERGY GEOTHERMAL SALAK, Ltd.**



Star Energy Geothermal Salak, Ltd. (SEGS) sebagai perusahaan yang senantiasa melakukan perbaikan terus-menerus (*continual improvement*) di mana kegiatan perusahaan tetap memperhatikan kelestarian lingkungan dengan menetapkan **Kebijakan Penilaian Daur Hidup** (*Life Cycle Assessment – LCA*) sebagai berikut:

1. Perusahaan berkomitmen menerapkan penilaian daur hidup (LCA) dalam wujud proses produksi bersih (*clean production*).
2. Mengidentifikasi keberlanjutan penggunaan sumber daya alam, serta mengevaluasi, dan menerapkan kemungkinan perbaikan lingkungan yang disebabkan oleh aspek energi, emisi, limbah B3, limbah padat non B3, air, dan air limbah.
3. Perusahaan berkomitmen menyediakan sumber daya, baik sumber daya manusia, dana, dan sumber daya pendukung lainnya untuk memastikan penerapan LCA di dalam perusahaan berjalan dengan baik.
4. Melakukan perlindungan dan pencegahan pencemaran sebagai tindak lanjut hasil identifikasi dan evaluasi aspek dan dampak lingkungan melalui LCA.
5. Unit yang dikaji dalam penilaian daur hidup (LCA) ini mencakup unit mulai *Scrubber* sampai *Main Transformer*, termasuk di dalamnya unit *Steam Header*, Turbin, Generator, *Condenser*, *Gas Removal System*, *Ejector*, *Cooling Tower*, dan Pompa Kondensat.

Salak, 7 Februari 2019

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Irwan Januar K. Hasbullah".

Irwan Januar K. Hasbullah
Manager Asset Salak

**KEBIJAKAN LINGKUNGAN
STAR ENERGY GEOTHERMAL SALAK, Ltd.**



Sejalan dengan kebijakan korporat Star Energy dalam mengelola keselamatan, kesehatan, dan lingkungan, **Star Energy Geothermal Salak, Ltd. (SEGS)** selalu memegang prinsip patuh terhadap peraturan, perlindungan lingkungan, dan perbaikan berkelanjutan. Untuk itu, SEGS berkomitmen:

1. Mengelola aspek dan dampak lingkungan dari kegiatan operasi maupun proyek melalui penerapan ISO 14001:2015.
2. Menerapkan prinsip penilaian daur hidup (LCA, *Life Cycle Assessment*) untuk memastikan pengelolaan lingkungan secara menyeluruh di semua aspek kegiatan.
3. Mengembangkan strategi energi dan secara proaktif melakukan usaha untuk meningkatkan efisiensi dan konservasi energi dengan target sebesar 5% per tahun.
4. Melakukan upaya konservasi air dengan meningkatkan efisiensi pemakaian air dan substitusi pemakaian air permukaan pada proses operasi serta berupaya menurunkan beban pencemaran air. Target konservasi air sebesar 100.000 m³/tahun dan reduksi beban pencemaran air adalah 100 ton/tahun.
5. Mengurangi pencemaran udara konvensional dan Gas Rumah Kaca (GRK) sejalan dengan upaya Pemerintah Indonesia mengurangi pemanasan global. Dengan program yang dijalankan, target reduksi emisi GRK adalah 2.000 ton CO₂-e per tahun.
6. Implementasi program reduksi limbah B3 dengan mengutamakan penerapan produksi bersih, *green procurement*, dan implementasi teknologi ramah lingkungan. Target nilai absolut reduksi limbah B3 sebesar 50 ton/tahun.
7. Mengoptimalkan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) limbah padat Non-B3 melalui pengembangan inovasi teknologi, substitusi material dengan yang lebih ramah lingkungan, dan penerapan EPR (*Extended Producer Responsibility*). Selain itu, terus ditingkatkan kerjasama pengelolaan sampah melibatkan masyarakat dan insitusi terkait sebagai bagian dari program Comdev. Target absolut 3R limbah Non-B3 adalah 100 ton/tahun.
8. Melakukan upaya konservasi keanekaragaman hayati dengan menjaga, memantau, mempromosikan dan meningkatkan kualitas habitat satwa dan tumbuhan di area operasi Gunung Salak serta melibatkan masyarakat. Target yang ingin dicapai adalah peningkatan populasi spesies satwa kunci (Macan Tutul, Elang Jawa, Owa Jawa) sebesar 6% per tahun.
9. Meningkatkan program pengembangan masyarakat secara terus menerus melalui program kemitraan dan pemberdayaan sebagai bagian dari investasi jangka panjang perusahaan.
10. Menjalani komunikasi yang terbuka dengan karyawan, masyarakat sekitar dan para pemangku kebijakan.

SEGS mengembangkan tujuan dan sasaran yang realistis dan menuangkannya ke dalam tabel pengukuran kinerja (KPI, *Key Performance Indicator*) dan Program Perbaikan Lingkungan (*Environmental Improvement Plan*) serta mengkaji dan memperbaharainya secara berkala sebagai bagian dari perbaikan berkelanjutan (*continual improvement*). Manajemen Puncak menjamin ketersediaan sumber daya yang memadai untuk memastikan pencapaian tujuan dan sasaran tersebut.

Salak, 7 Februari 2019


Irwan Januar K. Hasbullah
Manager Asset Salak

Revisi 3
Dokumen terkontrol No. 001
Lokasi: Salak

KEBIJAKAN KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA DAN LINDUNGAN LINGKUNGAN (K3LL)



SASARAN

Star Energy Geothermal Salak, Ltd. (SEGS) sebagai perusahaan jasa pembangkit listrik dan penyedia uap panas bumi selalu berupaya menjalankan kegiatan usaha secara selamat dengan mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, melindungi lingkungan hidup serta mendukung program pembangunan berkelanjutan, dengan menerapkan prinsip utama kami dalam beroperasi:

“Lakukan segalanya dengan benar sejak awal”



KOMITMEN

Manajemen SEGS berkomitmen untuk:

- Mematuhi perundangan, peraturan dan persyaratan lain yang berlaku terkait Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3LL) serta pembangunan berkelanjutan.
- Menyediakan kondisi lingkungan kerja yang selamat dan sehat untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.
- Menetapkan sasaran pencapaian K3LL yang terukur dan memantau perkembangannya serta selalu berusaha melakukan peningkatan secara berkelanjutan.
- Mengeliminasi potensi bahaya dan mengurangi risiko terhadap keselamatan, kesehatan kerja dan dampak lingkungan pada setiap kegiatan operasi perusahaan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- Menjalankan Sistem Manajemen Operasi Panas Bumi Terintegrasi (Integrated Geothermal Operations Management System/IGOMS) melalui upaya-upaya perlindungan lingkungan hidup dengan meminimalkan dampak terhadap perubahan iklim, memilih bahan-bahan yang ramah lingkungan, menjalankan konservasi sumber daya alam, pelestarian keanekaragaman hayati dan membina komunikasi serta kerja sama yang baik dengan masyarakat di sekitar wilayah operasi.
- Melakukan konsultasi dan melibatkan partisipasi pekerja dalam penerapan IGOMS, di mana pun mereka bekerja.
- Menjalankan pelatihan untuk memenuhi kompetensi yang diperlukan dalam menjalankan IGOMS.
- Melakukan perbaikan IGOMS secara berkelanjutan untuk meningkatkan kinerja K3LL.
- Memastikan bahwa Kebijakan K3LL ini tersedia untuk semua pihak terkait, dikomunikasikan dan dimengerti semua bagian di dalam Perusahaan, dan semua pemangku kepentingan terkait.



TUJUH PRINSIP OPERASI

Kami berusaha memenuhi komitmen ini melalui penerapan tujuh Prinsip Operasi, dengan SELALU:

1. Mematuhi semua peraturan pemerintah dan perusahaan yang berlaku.
2. Mengikuti praktik dan prosedur kerja tertulis yang selamat.
3. Menjalankan operasi dalam keadaan selamat, sehat dan terkendali dalam batas-batas desain dan lingkungan.
4. Memastikan semua peralatan pelindung keselamatan dan lingkungan lingkungan hidup berada pada tempatnya dan berfungsi dengan baik.
5. Menjaga integritas dan keadaan sistem.
6. Menangani semua kondisi yang tidak normal atau situasi yang tidak biasa secara efektif.
7. Melibatkan orang yang tepat dalam setiap pengambilan keputusan yang berhubungan dengan prosedur, proses dan peralatan.



HAK MENGHENTIKAN PEKERJAAN

Setiap pekerja, baik pegawai maupun mitra kerja, memiliki Hak Menghentikan Pekerjaan (“Right to Stop/RTS”) ketika melihat perilaku dan/atau kondisi tidak selamat dan/atau mengancam keselamatan lingkungan. RTS merupakan perangkat untuk mendukung penerapan Komitmen dan Prinsip Operasi kami.

Komitmen dan Prinsip Operasi di atas adalah panduan bagi setiap pekerja SEGS dalam menjalankan setiap kegiatan pekerjaan, seluruh mitra kerja termasuk penyedia jasa/barang (kontraktor), tamu, dan semua pengunjung selama berada di wilayah operasi kami.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melindungi kita semua.

Jakarta, 1 Maret 2019

Hendra Soetjpto Tan
Chief Executive Officer
Star Energy Geothermal Salak, Ltd.
Star Energy Geothermal Darajat II, Limited

Irwan Januar K. Hasbullah
Manager Asset/KTPB Salak

SAFETY, HEALTH AND ENVIRONMENT (SHE) POLICY



INTENT

Star Energy Geothermal Salak, Ltd. (SEGS) as power generation companies and geothermal steam producers always strive to carry out their activities safely and environmentally friendly, by preventing workplace incidents, work-related illnesses, environmental pollution, as well as supporting sustainable development programs, by implementing our main operating principle:

“Do it right the first time”



COMMITMENT

Management of SEGS is committed to:

- Complying with laws, regulations and other applicable requirements related to safety, health & environment and sustainable development.
- Providing a safe and healthy working environment to prevent workplace incidents and work-related illnesses.
- Establishing measurable SHE goals, monitoring the progress, and always striving to make continual improvements.
- Eliminating potential hazards and reducing risks of safety, occupational health and environmental impacts in each operating activity, in accordance with applicable regulations.
- Carrying out Integrated Geothermal Operations Management System (IGOMS) through environmental protection efforts by minimizing climate change impacts, selecting environmentally friendly materials, carrying out conservation of natural resources, preserving biodiversity, and fostering good communication and cooperation with communities in surrounding the operations.
- Conducting consultations and involve the participation of workers in implementing the IGOMS, wherever they work.
- Carrying out training to meet the necessary competencies to run IGOMS.
- Continuously improving IGOMS to improve SHE performance.
- Ensuring this SHE Policy is made available to all relevant parties, communicated and understood by all functions of the Company and all other relevant stakeholders.



SEVEN OPERATION PRINCIPLES

We strive to fulfill this commitment through the application of Seven Operation Principles, by ALWAYS:

1. Complying with all applicable government regulations and the company rules.
2. Following written safe work practices and procedures.
3. Running the operation in a safe and health controlled condition, within design and environmental limits.
4. Ensuring that each safety and environmental protection equipment is in place and functioning properly.
5. Maintaining integrity and reliability of dedicated systems.
6. Addressing abnormal conditions or unusual situations effectively.
7. Involving the right people in any decisions which affect procedures, process and equipment.



RIGHT TO STOP

Every workforce including employee and business partner has the Right-to-Stop (RTS) when observing unsafe behavior and/or conditions and/or threatening environmental sustainability. RTS is a tool to support implementation of our Commitments and Operation Principles.

The Commitments and Operation Principles above serve as a guide for all SEGS employees in carrying out every activity, and must be obeyed by all business partners including service/goods providers (contractors), guests, and all visitors in performing their activities in our operation area.

May God always protect all of us.

Jakarta, 1st March 2019

Hendra Soetjpto Tan
Chief Executive Officer
Star Energy Geothermal Salak, Ltd.
Star Energy Geothermal Darajat II, Limited

Irwan Januar K. Hasbullah
Manager Asset/KTPB Salak