

Mendorong Hilirisasi Pasir Silika untuk Mendukung Kemandirian Industri Photovoltaic dan Semikonduktor

Category: Bisnis
29 September 2023



Prolite – Indonesia memiliki potensi besar dalam industri semikonduktor berkat sumber daya alamnya yang melimpah, salah satunya pasir silika.

Dilansir dari [Prolite](#), dengan mengembangkan komoditas silika menjadi bahan baku industri semikonduktor, Indonesia diharapkan mampu menjadi penghasil devisa besar sekaligus pencipta lapangan kerja yang luas.

Hilirisasi Silika untuk Industri

Photovoltaic dan Semikonduktor di Indonesia



Pertambangan Silika – abisatyaabadimining

Hilirisasi silika menjadi wafer silikon dinilai dapat mendukung kemandirian industri photovoltaic (PV) module dan semikonduktor di Indonesia. Wafer silikon memiliki peran penting sebagai material utama bagi industri semikonduktor dan sel surya.

Namun, menurut Staf Ahli bidang Penguatan Kemampuan Industri Dalam Negeri Kementerian Perindustrian (Kemenperin), Ignatius Warsito, saat ini belum ada industri di Indonesia yang memproses silika hingga menjadi wafer silikon solar grade.

Sebagai langkah awal, perlu dilakukan penyusunan roadmap industri wafer silikon serta pembuatan pohon industri yang komprehensif.

Wiwik Pudjiastuti, Direktur Industri Semen, Keramik, dan Pengolahan Bahan Galian Nonlogam (ISKBGNL) Kemenperin, mengatakan bahwa *“Berdasarkan data dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Indonesia memiliki 328 perusahaan pencadangan pasir silika, 98 pemegang izin usaha pertambangan, serta 82 pemegang IUP eksplorasi dengan penambangan pasir silika pada 2021 mencapai 2,01 juta meter kubik.”*

Bangka Belitung, Kalimantan Tengah, dan Kalimantan Barat adalah beberapa lokasi dengan potensi tambang pasir silika yang besar, meskipun masih banyak lokasi potensial lainnya di Indonesia.

Wiwik juga menambahkan bahwa saat ini terdapat 21 perusahaan pengolahan pasir silika dengan kapasitas terpasang mencapai ton per tahun. Dari jumlah tersebut, produksi yang

direalisasikan pada 2022 oleh sembilan perusahaan tersebut mencapai ton.

Berdasarkan data BPS 2022, potensi nilai substitusi impor untuk Wafer Silikon di Indonesia mencapai USD 17,7 juta, USD 120 juta untuk produk semikonduktor, USD 6,2 juta untuk solar cell yang belum dirakit, dan USD 65,9 juta untuk solar cell yang sudah dirakit.

Apabila hal ini dapat diwujudkan, potensi tersebut tentunya menjadi angin segar bagi perekonomian Indonesia, khususnya dalam upaya substitusi impor produk olahan silika sebagai bahan baku industri PV dan semikonduktor.

Kemenperin berencana untuk memulai penyusunan draf roadmap hilirisasi silika menjadi wafer silikon untuk periode 2025-2035.

Setelah draf tersebut selesai, finalisasi akan dilakukan pada 2024, yang kemudian diikuti dengan penyusunan peraturan Menteri Perindustrian mengenai roadmap tersebut.

Manfaat Pasir Silika bagi Industri



Pasir Silika – stellamariscollege

Pasir silika memiliki banyak manfaat dalam industri, mulai dari kebutuhan industri gelas, semen, beton, hingga kosmetik dan elektronik.

Sebagian besar industri dapat memanfaatkan pasir silika dengan kandungan SiO_2 99,5%, meskipun ada kemungkinan impuritas sebesar 200 ppm.

Presiden Joko Widodo (Jokowi) mengungkapkan pentingnya hilirisasi silika dengan menekankan bahwa pasir silika memiliki sekitar 60 ribu turunan yang memiliki nilai tambah.

Dalam pernyataannya di Istana Negara, Presiden Jokowi menyatakan larangan ekspor pasir silika untuk memastikan nilai tambah tersebut bisa dinikmati oleh bangsa Indonesia.

Menurut Himpunan Penambang Kuarsa Indonesia (HIPKI), Indonesia telah mulai mengekspor pasir kuarsa sejak 2020 dengan 100% ekspornya ditujukan ke Tiongkok.

Namun, 80% pasir kuarsa yang ada di Indonesia sudah dimanfaatkan dalam negeri, khususnya untuk industri semen dan bata.

Dengan mendorong hilirisasi pasir silika, Indonesia diharapkan dapat lebih maju dalam industri semikonduktor, memberikan nilai tambah ekonomi yang lebih besar, dan menciptakan lapangan kerja yang lebih luas bagi masyarakat.