

Siapa Menikmati Hilirisasi?

Negara, Investor, Daerah, atau Masyarakat?

MENGAJAI DISTRIBUSI MANFAAT HILIRISASI UNTUK Keadilan dan Keberlanjutan

RANTAI NILAI HILIRISASI: DARI SUMBER DAYA MENJADI NILAI TAMBAH



• SIAPA YANG MENIKMATI MANFAAT HILIRISASI? •

Negara



Penerimaan negara, devisa, dan kedaulatan industri

Investor



Return, insentif, dan kepastian usaha

Daerah



PAD, infrastruktur, dan kesempatan kerja lokal

Masyarakat



Pekerjaan, keterampilan, kesejahteraan, dan lingkungan

• MANFAAT YANG DIHARAPKAN •



Nilai Tambah
Meningkatkan nilai tambah domestik



Lapangan Kerja
Menyerap tenaga kerja dan meningkatkan keterampilan



Pemerataan
Memperkuat ekonomi daerah dan mengurangi kesenjangan



Lingkungan
Pengelolaan sumber daya secara bertanggung jawab dan berkelanjutan



Konsentrasi Manfaat
Manfaat terkonsentrasi pada pihak tertentu dan wilayah tertentu



Kualitas Kerja
Pekerjaan tidak layak, upah rendah, dan ketergantungan



Dampak Lingkungan
Pencemaran, kerusakan ekosistem, dan risiko kesehatan



Tata Kelola
Tata kelola lemah, transparansi rendah, dan konflik sosial

HILIRISASI YANG ADIL, PRODUKTIF, DAN BERKELANJUTAN HANYA TERWUJUD DENGAN KEBIJAKAN YANG TEPAT, TATA KELOLA YANG BAIK, DAN PARTISIPASI SEMUA PIHAK.

Oleh:

Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD

www.rudyct.com/cv.pdf



Siapa Menikmati Hilirisasi? Negara, Investor, Daerah, atau Masyarakat?

Oleh

Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD

www.rudycct.com/cv.pdf

Institut Bisnis dan Multimedia (IBM ASMI)

Bogor, 2026

ABSTRAK

Hilirisasi telah menjadi inti strategi transformasi ekonomi Indonesia dengan tujuan meningkatkan nilai tambah sumber daya alam, memperkuat industrialisasi, menarik investasi, menciptakan pekerjaan, dan memperbesar penerimaan negara. Namun keberhasilan yang diukur melalui investasi, kapasitas smelter, atau ekspor produk olahan belum menjawab pertanyaan distributif yang lebih mendasar: siapa sesungguhnya yang menikmati nilai tambah hilirisasi—negara, investor, daerah penghasil, atau masyarakat? Artikel ini menggunakan pendekatan ekonomi politik dan pembangunan untuk menelaah distribusi manfaat serta biaya hilirisasi, terutama dari pengalaman mineral kritis seperti nikel, tanpa mengabaikan perluasan agenda ke bauksit, tembaga, perkebunan, kehutanan, perikanan, dan komoditas lain. Analisis membedakan nilai bruto dari nilai tambah domestik bersih dan menelaah penerimaan fiskal, laba investor, transfer teknologi, kapasitas daerah, kualitas pekerjaan, efek pengganda UMKM, dampak lingkungan, kesehatan, ketimpangan spasial, serta risiko ketergantungan teknologi. Data resmi menunjukkan bahwa investasi hilirisasi berkembang sangat cepat; BKPM mencatat nilai Rp584,1 triliun pada 2025, sekitar 30,2 persen dari total realisasi investasi nasional. Namun literatur terbaru juga menunjukkan adanya risiko deforestasi, dampak kesejahteraan lokal yang campuran, ketergantungan pada modal-teknologi eksternal, dan kemungkinan terjebak pada tahap pemrosesan menengah. Artikel ini mengusulkan kerangka benefit-incidence hilirisasi yang menilai siapa menerima manfaat, siapa menanggung biaya, dan berapa besar nilai yang benar-benar tinggal di Indonesia. Kesimpulan utamanya adalah bahwa hilirisasi baru dapat disebut berhasil apabila meningkatkan kemampuan negara, memberi keuntungan wajar kepada investor yang produktif, memperkuat kapasitas fiskal dan ekonomi daerah, menaikkan kesejahteraan masyarakat, serta menjaga daya dukung lingkungan dan kepentingan generasi mendatang.

Kata Kunci: hilirisasi; nilai tambah; nikel; investasi; ekonomi politik; pemerataan; daerah; masyarakat lokal; rantai nilai global; ESG; industrialisasi; Indonesia

Catatan Data Kontemporer

Artikel ini menggunakan data publik terbaru yang tersedia hingga 2026 untuk memberi konteks. BPS mencatat ekonomi Indonesia tumbuh 5,11 persen pada 2025 dengan PDB nominal Rp23.821,1 triliun. BKPM melaporkan realisasi investasi 2025 sebesar Rp1.931,2 triliun dan investasi hilirisasi Rp584,1 triliun, didominasi mineral Rp373,1 triliun. Sulawesi Tengah termasuk lima besar lokasi investasi nasional dengan Rp127,2 triliun. Angka-angka tersebut harus dibaca bersama indikator distribusi, lingkungan, dan kapasitas teknologi agar keberhasilan hilirisasi tidak direduksi menjadi nilai investasi semata.

1. Pendahuluan: Hilirisasi sebagai Janji Transformasi Ekonomi

Hilirisasi telah ditempatkan sebagai strategi utama untuk mengubah Indonesia dari pengeksport bahan mentah menjadi negara industri bernilai tambah. Janjinya mencakup pertumbuhan, kedaulatan ekonomi, pekerjaan, penerimaan negara, dan transformasi struktural. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara nilai tambah domestik, industrialisasi berbasis sumber daya, transformasi struktural, dan kedaulatan ekonomi. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup nikel, bauksit, tembaga, kelapa sawit, kelapa, perikanan dan komoditas lain; lonjakan investasi hilirisasi 2025 yang dilaporkan BKPM. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, nilai tambah domestik harus diuji bersama industrialisasi berbasis sumber daya. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak,

transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi transformasi struktural memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi kedaulatan ekonomi juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Keberhasilan hilirisasi harus dinilai bukan hanya dari nilai investasi dan ekspor, tetapi dari distribusi manfaat bersih antarpelaku dan antargenerasi. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

2. Pertanyaan Distribusi: Siapa Mendapat Apa, Kapan, dan dengan Risiko Apa?

Pertanyaan sentral kebijakan bukan lagi apakah hilirisasi menghasilkan nilai tambah, melainkan siapa yang menguasai, menerima, dan menanggung konsekuensi dari nilai tambah tersebut. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara distribusi surplus, hak atas sumber daya, risiko sosial-ekologis, dan ketimpangan daya tawar. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa

yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup negara melalui pajak dan penerimaan bukan pajak; investor melalui laba dan penguasaan rantai produksi; daerah melalui aktivitas ekonomi dan transfer fiskal; masyarakat melalui upah, usaha lokal, layanan publik, dan kualitas lingkungan. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, distribusi surplus harus diuji bersama hak atas sumber daya. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi risiko sosial-ekologis memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi ketimpangan daya tawar juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Evaluasi perlu menggunakan neraca manfaat-biaya sosial yang membedakan penerima keuntungan, pembayar biaya, dan kelompok yang kehilangan pilihan ekonomi. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

3. Hilirisasi dalam Kerangka Ekonomi Politik

Hilirisasi merupakan kebijakan ekonomi sekaligus arena politik karena mengubah alokasi rente, izin, akses lahan, infrastruktur, tenaga kerja, dan hubungan negara-bisnis. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara developmental state, resource nationalism, global value chains, dan rent distribution. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup kebijakan larangan ekspor bijih; pembangunan kawasan industri terintegrasi; insentif fiskal dan nonfiskal. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, developmental state harus diuji bersama resource nationalism. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar

ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi global value chains memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi rent distribution juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Negara perlu kuat bukan hanya dalam memaksa pemrosesan domestik, tetapi juga dalam mendisiplinkan modal, melindungi publik, dan memastikan transfer kemampuan. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

4. Dari Ekspor Bahan Mentah ke Nilai Tambah: Apa yang Sebenarnya Berubah?

Perubahan dari ekspor ore ke produk olahan meningkatkan nilai bruto perdagangan, tetapi nilai tambah nasional harus dipisahkan dari nilai penjualan agar tidak menimbulkan ilusi keberhasilan. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara *domestic value added*, impor mesin dan input, depresiasi modal, dan repatriasi laba. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya

bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup smelter nikel dan stainless steel; bahan antara baterai; pemurnian tembaga dan bauksit. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, domestic value added harus diuji bersama impor mesin dan input. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi depresiasi modal memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi repatriasi laba juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Ukuran kinerja harus melacak berapa bagian nilai akhir yang tinggal di Indonesia dalam bentuk upah, pajak, laba domestik, teknologi, dan kapasitas pemasok. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

5. Negara sebagai Penerima Manfaat: Pajak, PNBP, Devisa, dan Daya Tawar

Negara memperoleh manfaat melalui penerimaan fiskal, devisa, pengendalian ekspor, pembentukan kapasitas industri, dan peningkatan posisi tawar dalam rantai pasok global. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara pajak korporasi, PNBP mineral, royalti, dan devisa ekspor. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup hilirisasi mineral sebagai sumber investasi strategis; peningkatan ekspor produk besi dan baja dibanding era ekspor ore. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatrisasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, pajak korporasi harus diuji bersama PNBP mineral. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan,

mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi royalti memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi devisa ekspor juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Manfaat fiskal harus dihitung setelah memperhitungkan *tax holiday*, insentif, belanja infrastruktur publik, subsidi energi, serta biaya pengawasan dan pemulihan lingkungan. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

6. Apakah Negara Selalu Menang? Biaya Fiskal dan Insentif yang Tersembunyi

Negara dapat tampak menang secara makro tetapi kehilangan sebagian rente jika insentif terlalu longgar, kontrak lemah, penghindaran pajak tinggi, atau biaya eksternalitas dipikul publik. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara *tax expenditure*, *transfer pricing*, subsidi tersirat, dan *public infrastructure cost*. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya

bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup kawasan industri dengan kebutuhan listrik dan pelabuhan besar; insentif untuk industri pionir dan proyek strategis. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, tax expenditure harus diuji bersama transfer pricing. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi subsidi tersirat memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi public infrastructure cost juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Setiap insentif harus memiliki sunset clause, target kinerja, audit manfaat, dan mekanisme clawback bila komitmen investasi, teknologi, pekerjaan, atau lingkungan tidak dipenuhi. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

7. Investor: Penggerak Modal, Teknologi, dan Risiko Bisnis

Investor menikmati akses pada cadangan mineral, pasar, insentif, skala produksi, dan peluang laba, namun juga menanggung risiko harga komoditas, teknologi, pembiayaan, dan kebijakan. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara return on investment, cost of capital, economies of scale, dan policy certainty. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup PMA dan PMDN yang membangun smelter dan fasilitas antara; keterlibatan perusahaan Tiongkok, Singapura, Hong Kong, dan investor domestik. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, return on investment harus diuji bersama cost of capital. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan,

mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi economies of scale memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah additionality: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi policy certainty juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Kebijakan yang baik tidak memusuhi investor, tetapi menukar kepastian usaha dengan kewajiban kinerja yang terukur dan keterbukaan informasi. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

8. Dominasi Modal Asing dan Pertanyaan Kedaulatan Ekonomi

Ketika modal, mesin, teknologi, bahan kimia, manajemen, dan pasar dikuasai pihak luar, hilirisasi dapat meningkatkan produksi domestik tanpa sepenuhnya meningkatkan kemandirian ekonomi. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara foreign ownership, technology dependence, profit repatriation, dan market concentration. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup rantai nikel yang sangat terhubung dengan modal dan teknologi Asia Timur; ketergantungan pada pemasok mesin dan input industri. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, foreign ownership harus diuji bersama technology dependence. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi profit repatriation memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi market concentration juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Kedaulatan ekonomi perlu diterjemahkan ke dalam penguasaan pengetahuan, pemasok lokal, standar, data, pembiayaan domestik, dan kemampuan desain proses. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian

kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

9. Transfer Teknologi: Janji yang Sering Tidak Otomatis

Kehadiran pabrik modern tidak otomatis menghasilkan transfer teknologi karena pengetahuan dapat tetap terkunci pada vendor, tenaga ahli asing, atau sistem proprietary. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara learning by doing, absorptive capacity, R&D lokal, dan human capital. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup pengoperasian smelter berteknologi tinggi; pengembangan bahan aktif baterai dan precursor. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatrisasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, learning by doing harus diuji bersama absorptive capacity. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi R&D lokal memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi

industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi *human capital* juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Insentif investasi seharusnya dikaitkan dengan program pelatihan, *engineering* lokal, kerja sama universitas, litbang, paten bersama, dan peningkatan posisi tenaga kerja Indonesia. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

10. Daerah Penghasil: Pertumbuhan PDRB versus Kapasitas Fiskal Lokal

Daerah tambang dapat mengalami pertumbuhan PDRB sangat tinggi karena ekspansi industri, tetapi kapasitas fiskal dan kualitas layanan publik lokal tidak selalu meningkat sebanding. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara PDRB regional, DBH, PAD, dan *fiscal capacity*. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup Sulawesi Tengah sebagai salah satu tujuan investasi terbesar; kabupaten industri seperti Morowali dan Morowali Utara. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait

hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, PDRB regional harus diuji bersama DBH. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi PAD memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi fiscal capacity juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Desain fiskal antarpemerintah perlu menjamin sebagian nilai tambah kembali ke wilayah terdampak untuk layanan publik, diversifikasi ekonomi, dan dana pemulihan pascatambang. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal

transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

11. Paradoks Daerah Kaya Sumber Daya

Kekayaan sumber daya dapat hidup berdampingan dengan kemiskinan, layanan dasar lemah, dan ketergantungan ekonomi bila pertumbuhan hanya terkonsentrasi pada sektor ekstraktif. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara resource curse, Dutch disease lokal, ketergantungan fiskal, dan ketimpangan sektoral. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup daerah pertambangan dengan PDRB tinggi tetapi indikator sosial yang bergerak tidak secepat output industri; kenaikan harga tanah dan biaya hidup di pusat industri. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, resource curse harus diuji bersama Dutch disease lokal. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi ketergantungan fiskal memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah additionality: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat

tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi ketimpangan sektoral juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Daerah membutuhkan strategi transformasi dari mining region menjadi diversified production region agar manfaat bertahan setelah cadangan menurun. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

12. Masyarakat Lokal sebagai Pekerja: Kuantitas versus Kualitas Pekerjaan

Penciptaan lapangan kerja adalah manfaat paling nyata, namun perlu dibedakan antara jumlah pekerjaan, kualitas pekerjaan, keselamatan, upah layak, kestabilan kontrak, dan mobilitas karier. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara decent work, occupational safety, skills ladder, dan wage distribution. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup pekerjaan konstruksi, operator, logistik, catering, jasa dan manufaktur; masuknya pekerja migran ke kawasan industri. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka

tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, decent work harus diuji bersama occupational safety. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi skills ladder memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi wage distribution juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. KPI hilirisasi seharusnya mencakup persentase pekerja lokal, tingkat sertifikasi, kecelakaan kerja, upah median, proporsi kontrak tetap, dan promosi ke posisi teknis-manajerial. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

13. UMKM dan Ekonomi Lokal: Efek Pengganda atau Sekadar Konsumsi?

Kawasan industri dapat menghidupkan kos, transportasi, makanan, perdagangan, dan jasa, tetapi efek pengganda lebih kuat bila UMKM masuk ke rantai pasok industri, bukan hanya konsumsi pekerja. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara local content, supplier development, procurement linkage, dan multipliers. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup catering, transportasi, bengkel, konstruksi lokal; peluang pemasok suku cadang, jasa pemeliharaan, keselamatan, laboratorium, dan logistik. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, local content harus diuji bersama supplier development. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi procurement linkage memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah additionality: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat

diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi multipliers juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Program pengembangan vendor perlu memberi standar, pembiayaan, kepastian permintaan, dan pendampingan agar UMKM naik kelas menjadi pemasok industri. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

14. Masyarakat sebagai Pemilik Ruang Hidup: Tanah, Pesisir, dan Sumber Air

Masyarakat tidak hanya hadir sebagai tenaga kerja, tetapi juga sebagai pemilik dan pengguna ruang hidup yang dapat berubah akibat tambang, industri, pelabuhan, jalan, dan pembangkit. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara land rights, coastal livelihoods, water security, dan social license to operate. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup nelayan yang bergantung pada kualitas perairan; petani yang menghadapi perubahan akses lahan dan air; komunitas sekitar kawasan industri. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen

secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, land rights harus diuji bersama coastal livelihoods. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi water security memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi *social license to operate* juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Kompensasi tidak boleh menggantikan kewajiban melindungi fungsi ekologis dan hak-hak sosial; konsultasi bermakna dan mekanisme keluhan harus tersedia sejak tahap perencanaan. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

15. Lingkungan: Siapa Menikmati Nilai Tambah, Siapa Menanggung Eksternalitas?

Nilai tambah ekonomi dapat dibayangi biaya deforestasi, sedimentasi, polusi udara dan air, emisi karbon, serta risiko kesehatan yang tidak tercermin dalam harga produk. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara negative externalities, natural capital, polluter pays, dan cumulative impact. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup dampak pertambangan nikel terhadap tutupan hutan di Sulawesi; ketergantungan sejumlah kawasan pengolahan pada pembangkit berbasis batubara. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, negative externalities harus diuji bersama natural capital. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi polluter pays memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi

melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi cumulative impact juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Hilirisasi berkelanjutan memerlukan akuntansi modal alam, batas emisi, reklamasi, pemantauan independen, jaminan pemulihan, dan publikasi data lingkungan. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

16. Green Industrialization atau Green Extractivism?

Hilirisasi nikel sering dibingkai sebagai bagian transisi energi global, tetapi narasi hijau menjadi problematis bila produksinya bergantung pada batubara dan memperluas tekanan ekologis. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara green extractivism, embedded emissions, life-cycle assessment, dan energy transition. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup baterai kendaraan listrik; pemrosesan HPAL dan produk antara nikel; debat tentang jejak karbon smelter. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat

direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, green extractivism harus diuji bersama embedded emissions. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi life-cycle assessment memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah additionality: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi energy transition juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Keunggulan nikel Indonesia di masa depan akan ditentukan bukan hanya oleh cadangan dan biaya, tetapi oleh intensitas karbon, keterlacakan, dan kepatuhan ESG. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

17. Kesehatan Publik dan Biaya yang Tidak Masuk Neraca Perusahaan

Polusi dan perubahan lingkungan dapat menimbulkan beban kesehatan masyarakat serta biaya rumah tangga dan pemerintah yang berada di luar laporan laba rugi industri. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara public health externality, air quality, occupational exposure, dan health cost. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup debu dan emisi industri; risiko kualitas air; kecelakaan kerja dan paparan di fasilitas industri. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, public health externality harus diuji bersama air quality. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi occupational exposure memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah additionality: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi health cost juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Penilaian proyek perlu memasukkan health impact assessment, data penyakit berbasis wilayah, pengawasan kualitas udara-air real time, dan kewajiban pembiayaan mitigasi. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

18. Gender, Pemuda, dan Kelompok Rentan dalam Distribusi Manfaat

Manfaat hilirisasi dapat tidak merata menurut gender, umur, pendidikan, status migrasi, dan kepemilikan aset; pekerjaan teknik lebih mudah dinikmati kelompok yang telah memiliki modal keterampilan. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara inclusive development, gendered impacts, youth employment, dan vulnerability. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup peluang kerja teknis bagi lulusan vokasi; beban sosial-ekologis bagi rumah tangga di sekitar tambang; perubahan ekonomi lokal yang memengaruhi perempuan pelaku usaha. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, inclusive development harus diuji bersama gendered impacts. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi youth employment memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah additionality: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi vulnerability juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Kebijakan perlu memastikan pelatihan inklusif, perlindungan sosial, akses usaha, dan partisipasi kelompok rentan dalam perencanaan kawasan. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

19. Hilirisasi dan Ketimpangan Antarwilayah

Hilirisasi dapat mendorong pertumbuhan luar Jawa, tetapi juga menciptakan kantong pertumbuhan baru yang sangat terkonsentrasi dan tidak otomatis menyebar ke kabupaten tetangga. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara spatial inequality, growth poles, connectivity, dan regional spillovers. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai

tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup Sulawesi Tengah, Maluku Utara dan wilayah berbasis mineral; konsentrasi kawasan industri dan pelabuhan. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, spatial inequality harus diuji bersama growth poles. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi connectivity memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi regional spillovers juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik.

Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Konektivitas, pendidikan, kesehatan, perumahan, dan jaringan pemasok regional harus dirancang agar kawasan industri menjadi motor wilayah, bukan enclave yang terputus. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

20. Rantai Nilai Global: Naik Kelas atau Terjebak di Midstream?

Memproses ore menjadi intermediate merupakan kemajuan, tetapi Indonesia masih berisiko terjebak pada tahap menengah jika desain produk, teknologi, merek, distribusi, dan pasar tetap dikuasai luar negeri. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara global value chain upgrading, midstream trap, functional upgrading, dan market power. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup NPI, matte, MHP dan stainless steel; upaya menuju material baterai dan ekosistem EV. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatrisasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, global value chain upgrading harus diuji bersama midstream trap. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri

tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi functional upgrading memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi market power juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Strategi tahap kedua harus menggeser orientasi dari sekadar smelterisasi menuju kemampuan engineering, material maju, manufaktur komponen, dan layanan teknologi. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

21. Perubahan Teknologi Baterai dan Risiko Aset Terjebak

Keunggulan nikel menghadapi ketidakpastian teknologi karena kimia baterai berubah cepat; meningkatnya LFP menunjukkan bahwa permintaan nikel tidak boleh dianggap tumbuh tanpa batas. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara *technology substitution*, *stranded assets*, *battery chemistry*, dan *scenario planning*. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya

bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup LFP yang tidak menggunakan nikel; NMC/NCA yang tetap membutuhkan nikel untuk segmen tertentu. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, technology substitution harus diuji bersama stranded assets. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi battery chemistry memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah additionality: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi scenario planning juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Portofolio hilirisasi perlu diversifikasi komoditas, produk, pasar, dan teknologi serta menggunakan stress test permintaan jangka panjang. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

22. Harga Nikel, Overcapacity, dan Perlombaan ke Bawah

Ekspansi kapasitas yang terlalu cepat dapat menekan harga, margin, keselamatan, dan kepatuhan lingkungan bila perusahaan berlomba mempertahankan produksi pada pasar yang melemah. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara commodity cycle, overcapacity, price volatility, dan industrial discipline. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup penambahan smelter dan output nikel Indonesia; fluktuasi harga nikel global. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, commodity cycle harus diuji bersama overcapacity. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi price volatility memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi industrial discipline juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Negara harus mengoordinasikan izin, cadangan, kapasitas, dan standar produksi agar strategi industrial tidak berubah menjadi perlombaan volume berbiaya sosial tinggi. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

23. WTO, Perdagangan, dan Ruang Kebijakan Industri

Larangan ekspor menunjukkan benturan antara tujuan pembangunan industri nasional dan aturan perdagangan internasional, sehingga desain kebijakan harus mampu mempertahankan ruang transformasi tanpa mengabaikan komitmen global. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara trade policy, WTO dispute, policy space, dan strategic autonomy. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup sengketa Uni Eropa-Indonesia terkait bahan mentah nikel; penggunaan instrumen non-larangan seperti standar, insentif dan kontrak kinerja. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, trade policy harus diuji bersama WTO dispute. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi policy space memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi strategic autonomy juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Indonesia perlu memperkuat diplomasi dagang, justifikasi kebijakan berbasis pembangunan, dan instrumen yang konsisten dengan aturan internasional. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian

kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

24. Danantara, BUMN, dan Peran Modal Negara dalam Hilirisasi Generasi Kedua

Masuknya kendaraan investasi negara dan BUMN dapat memperbesar kemampuan pembiayaan domestik, namun juga meningkatkan kebutuhan tata kelola, disiplin risiko, dan transparansi. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara state capital, development finance, crowding in, dan governance risk. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup proyek hilirisasi strategis bernilai besar; kemitraan BUMN dengan swasta dan investor asing. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatrisasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, state capital harus diuji bersama development finance. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi crowding in memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian,

biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi *governance risk* juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Modal negara harus berfungsi sebagai katalis kemampuan nasional, bukan sekadar menggantikan modal swasta atau memindahkan risiko komersial ke neraca publik. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

25. Kontrak Sosial Hilirisasi: Dari Izin Berusaha ke Social License

Legalitas izin tidak identik dengan legitimasi sosial; proyek besar memerlukan penerimaan masyarakat yang dibangun melalui keadilan prosedural dan keadilan distributif. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara *social license*, *procedural justice*, *benefit sharing*, dan *grievance mechanism*. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup konsultasi masyarakat adat dan lokal; mekanisme pengaduan

terkait lahan, polusi, dan pekerjaan. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatrisasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, social license harus diuji bersama procedural justice. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi benefit sharing memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi grievance mechanism juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Keterbukaan kontrak manfaat, forum multipihak, dan indikator kesejahteraan lokal perlu menjadi bagian resmi tata kelola proyek. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu,

sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

26. Mengukur Siapa Menikmati Hilirisasi: Kerangka Benefit Incidence

Perdebatan sering terjebak pada angka investasi dan ekspor karena belum ada dashboard publik yang mengalokasikan manfaat dan biaya kepada kelompok penerima yang berbeda. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara benefit incidence analysis, distributional accounting, social accounting, dan net national gain. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup pajak dan PNBK untuk negara; laba investor; DBH dan PAD untuk daerah; upah dan peluang usaha untuk rumah tangga; biaya lingkungan dan kesehatan. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, benefit incidence analysis harus diuji bersama distributional accounting. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi social accounting memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan

yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi net national gain juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Pemerintah perlu menerbitkan neraca distribusi hilirisasi per kawasan dan komoditas, sehingga kebijakan dapat dinilai berdasarkan manfaat bersih, bukan output bruto. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

27. Indikator Kinerja Baru: Dari Tonase dan Investasi ke Kesejahteraan

KPI yang hanya menghitung kapasitas smelter, nilai investasi, dan ekspor akan mendorong perilaku mengejar volume meskipun kualitas pembangunan tertinggal. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara outcome-based policy, well-being indicators, local value capture, dan ESG metrics. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup upah median pekerja lokal; proporsi procurement lokal; penurunan kemiskinan; kualitas udara dan air; intensitas karbon; pendapatan fiskal bersih. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi

adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatrisasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, outcome-based policy harus diuji bersama well-being indicators. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi local value capture memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah additionality: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi ESG metrics juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Sistem evaluasi harus menyeimbangkan indikator ekonomi, sosial, fiskal, teknologi, dan ekologis dengan target lima hingga dua puluh tahun. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

28. Reformasi Fiskal untuk Membagi Manfaat secara Lebih Adil

Distribusi fiskal perlu memastikan daerah terdampak memiliki sumber daya untuk mengelola urbanisasi, layanan publik, kerusakan lingkungan, dan diversifikasi ekonomi. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara revenue sharing, earmarked funds, intergovernmental transfer, dan stabilization fund. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup DBH sumber daya alam; dana lingkungan dan reklamasi; belanja infrastruktur daerah industri. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatrisasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, revenue sharing harus diuji bersama earmarked funds. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi intergovernmental transfer memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi stabilization fund juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Sebagian penerimaan dapat diarahkan ke dana generasi mendatang, pendidikan vokasi, kesehatan, perumahan, air bersih, dan transformasi ekonomi pascatambang. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

29. Kebijakan Kandungan Lokal dan Pengembangan Pemasok Nasional

Kandungan lokal yang efektif bukan sekadar persentase formal, tetapi proses peningkatan kapabilitas perusahaan nasional agar mampu memenuhi standar kualitas, keselamatan, dan produktivitas global. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara local content, supplier upgrading, industrial clusters, dan standards. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup komponen mesin, jasa engineering, maintenance, logistik, laboratorium, perangkat digital dan keselamatan. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, local content harus diuji bersama supplier upgrading. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi industrial clusters memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi standards juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Target TKDN perlu dipadukan dengan pengembangan pemasok, pembiayaan, standardisasi, konsorsium riset, dan evaluasi biaya agar tidak menjadi proteksi pasif. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

30. Pendidikan, Vokasi, dan Universitas sebagai Mesin Penangkap Nilai

Manfaat jangka panjang hilirisasi tergantung pada kemampuan manusia; tanpa pendidikan dan litbang, keuntungan teknologi akan tetap berada pada pemilik teknologi. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara STEM, TVET, university-industry linkage, dan research commercialization. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah

yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup politeknik industri di kawasan pengolahan; program metalurgi, kimia, otomasi, keselamatan, lingkungan dan data. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, STEM harus diuji bersama TVET. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi university-industry linkage memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi research commercialization juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik.

Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Pemerintah dan industri perlu membangun dana pelatihan bersama, laboratorium terbuka, magang terstruktur, dan jalur karier teknis bagi tenaga lokal. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

31. Digitalisasi, AI, dan Transparansi Rantai Pasok

Teknologi digital dapat memperkuat produktivitas sekaligus akuntabilitas melalui pelacakan mineral, pemantauan emisi, optimasi energi, dan analitik kepatuhan. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara traceability, AI analytics, digital twin, dan MRV. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup sensor kualitas udara dan air; pelacakan asal bijih; optimasi energi smelter; dashboard pajak dan produksi. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, traceability harus diuji bersama AI analytics. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh.

Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi digital twin memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi MRV juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Data kunci harus interoperabel dan sebagian dibuka kepada publik agar digitalisasi tidak hanya menjadi alat efisiensi perusahaan, tetapi juga alat pengawasan sosial. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

32. Skenario 2030-2045: Empat Masa Depan Hilirisasi Indonesia

Masa depan hilirisasi dapat bergerak dari enclave ekstraktif menuju industrial deepening, dari boom sementara menuju diversifikasi, atau sebaliknya menuju jebakan ketergantungan teknologi dan kerusakan lingkungan. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara scenario planning, industrial deepening, dependency trap, dan just transition. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi.

Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup skenario volume tinggi-nilai domestik rendah; skenario nilai tinggi dengan teknologi lokal; skenario transisi hijau dan circular economy; skenario koreksi akibat harga dan teknologi. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, scenario planning harus diuji bersama industrial deepening. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi dependency trap memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah additionality: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi just transition juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Perencanaan 2045 harus menggunakan indikator adaptif dan keputusan bertahap agar Indonesia tidak terkunci pada aset dan teknologi yang cepat usang. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

33. Agenda Kebijakan: Hilirisasi yang Adil, Produktif, dan Berkelanjutan

Tujuan kebijakan harus bergeser dari hilirisasi sebagai proyek fisik menuju hilirisasi sebagai proses pembentukan kemampuan nasional dan pemerataan kesejahteraan. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara fair value sharing, capability building, green standards, dan multilevel governance. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup kontrak kinerja investor; reformasi fiskal daerah; supplier development; dekarbonisasi smelter; perlindungan pekerja dan masyarakat. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, fair value sharing harus diuji bersama capability building. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi green standards memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah *additionality*: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi multilevel governance juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Agenda ini memerlukan koordinasi pusat-daerah, disiplin terhadap investor, penguatan data, dan partisipasi publik agar keberhasilan ekonomi tidak dibayar dengan kerugian sosial-ekologis. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

34. Kesimpulan: Hilirisasi Harus Dinilai dari Siapa yang Menjadi Lebih Berdaya

Pertanyaan siapa menikmati hilirisasi tidak memiliki jawaban tunggal: negara, investor, daerah, dan masyarakat semuanya dapat memperoleh manfaat, tetapi proporsinya sangat bergantung pada desain institusi. Dalam pembacaan ekonomi politik, isu ini perlu ditempatkan pada hubungan antara *distributional justice*, *national capability*, *sustainability*, dan *intergenerational equity*. Keempat dimensi tersebut saling berkaitan: nilai tambah yang tercipta pada tingkat perusahaan belum tentu identik dengan nilai tambah yang dinikmati perekonomian nasional, sedangkan pertumbuhan output di suatu kabupaten belum otomatis berarti kenaikan kesejahteraan seluruh rumah tangga. Karena itu, hilirisasi perlu dibaca sebagai proses penciptaan sekaligus pembagian surplus ekonomi. Pertanyaan analitisnya bukan hanya berapa besar pabrik dibangun atau berapa tinggi ekspor meningkat, tetapi juga siapa yang memegang aset, siapa yang menerima pendapatan, siapa yang memperoleh kemampuan baru, serta siapa yang memikul biaya sosial dan ekologis.

Pengalaman Indonesia menunjukkan bahwa perubahan struktur produksi dapat berlangsung sangat cepat ketika kebijakan perdagangan, perizinan, investasi, dan infrastruktur diarahkan pada tujuan yang sama. Contohnya mencakup penerimaan negara dan investasi; pertumbuhan daerah; lapangan kerja; biaya lingkungan dan kesehatan; ketergantungan teknologi. Pada 2025, Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM melaporkan realisasi investasi nasional Rp1.931,2 triliun, dengan investasi terkait hilirisasi Rp584,1 triliun atau 30,2 persen dari total, tumbuh 43,3 persen secara tahunan. Angka tersebut menandai daya tarik strategi hilirisasi, tetapi angka investasi adalah arus pembentukan modal, bukan ukuran final kesejahteraan. Sebagian belanja modal berasal dari impor mesin, sebagian laba dapat direpatriasi, dan sebagian biaya infrastruktur atau lingkungan dapat berada di luar neraca perusahaan.

Dari sudut pembangunan, distributional justice harus diuji bersama national capability. Jika kebijakan hanya mengoptimalkan produksi tanpa memperhatikan distribusi, maka indikator makro dapat terlihat kuat sementara kelompok lokal mengalami tekanan biaya hidup, perubahan akses lahan, atau kualitas lingkungan. Sebaliknya, penekanan berlebihan pada pembagian jangka pendek tanpa menjaga produktivitas dan kelayakan investasi juga dapat mengurangi kemampuan industri tumbuh. Tantangan kebijakan adalah membentuk institusi yang membuat produktivitas dan pemerataan bergerak searah. Di sinilah peran regulasi, kontrak, pajak, transfer fiskal, standar ketenagakerjaan, mekanisme partisipasi, serta kewajiban lingkungan menjadi penting sebagai perangkat pembagi manfaat dan risiko.

Dimensi sustainability memperlihatkan bahwa hilirisasi tidak berdiri sendiri. Ia bergantung pada energi, pelabuhan, jalan, air, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan tata ruang. Dengan demikian, biaya sosial proyek tidak boleh dihitung hanya dari investasi privat. Ketika negara membangun infrastruktur pendukung, memberi insentif pajak, atau menanggung beban layanan publik akibat urbanisasi industri, terdapat kontribusi publik yang perlu dicatat. Prinsip yang sehat adalah additionality: insentif dan dukungan negara dibenarkan sejauh menghasilkan manfaat tambahan yang tidak akan terjadi tanpa dukungan tersebut. Manfaat tambahan itu harus dapat diverifikasi melalui pekerjaan berkualitas, penerimaan bersih, teknologi, ekspor bernilai tinggi, pemasok domestik, dan perbaikan indikator sosial.

Dimensi intergenerational equity juga menuntut perhatian pada waktu. Pada fase konstruksi, proyek dapat menciptakan ledakan pekerjaan dan konsumsi; pada fase operasi, kebutuhan tenaga kerja dapat turun dan menjadi lebih terampil; pada fase kematangan, margin dapat tertekan oleh harga komoditas atau teknologi substitusi. Karena itu, manfaat tidak boleh dinilai pada satu titik. Pemerintah pusat dan daerah perlu membangun data longitudinal yang mengikuti upah, produktivitas, struktur usaha, kemiskinan, kesehatan, kualitas lingkungan, dan penerimaan fiskal. Pendekatan ini mencegah kesalahan umum berupa menyamakan boom investasi dengan transformasi struktural yang permanen.

Implikasi kebijakannya adalah jelas. Hilirisasi yang berhasil adalah hilirisasi yang membuat negara lebih mampu, investor produktif, daerah lebih tangguh, masyarakat lebih sejahtera, dan lingkungan tidak diwariskan dalam keadaan lebih buruk. Prinsip tersebut harus dituangkan ke dalam indikator

yang dapat diaudit, target waktu, pembagian kewenangan pusat-daerah, dan mekanisme koreksi bila hasil menyimpang. Hilirisasi yang matang tidak cukup dengan slogan nilai tambah; ia membutuhkan institusi yang mampu menangkap nilai, menyebarkannya secara adil, serta menginvestasikan sebagian manfaat hari ini menjadi kapasitas masa depan. Dengan cara itu, sumber daya alam berfungsi sebagai modal transisi menuju ekonomi berbasis pengetahuan, bukan sekadar sebagai bahan bakar bagi ekspansi industri jangka pendek.

Sintesis: Jawaban atas Pertanyaan “Siapa Menikmati Hilirisasi?”

Jawaban yang paling tepat adalah: semua pihak dapat menikmati hilirisasi, tetapi tidak dalam proporsi yang sama dan tidak pada waktu yang sama. Negara memperoleh manfaat dari penerimaan, devisa, industrialisasi, dan peningkatan daya tawar. Investor memperoleh laba, skala, akses bahan baku, dan posisi pasar. Daerah memperoleh aktivitas ekonomi, infrastruktur, pekerjaan, dan sebagian penerimaan. Masyarakat memperoleh pendapatan, peluang usaha, serta akses pada ekonomi modern. Namun setiap kelompok juga menghadapi risiko: negara menanggung biaya insentif dan kegagalan kebijakan; investor menghadapi volatilitas dan perubahan teknologi; daerah menghadapi tekanan layanan publik dan ketergantungan; masyarakat menghadapi risiko keselamatan, perubahan ruang hidup, dan eksternalitas lingkungan.

Distribusi tersebut ditentukan terutama oleh institusi. Bila kontrak fiskal lemah, bagian negara menyusut. Bila transfer antarpemerintah tidak responsif, daerah penghasil menanggung biaya urbanisasi tanpa sumber daya memadai. Bila tenaga kerja lokal tidak memiliki keterampilan, pekerjaan bernilai tinggi diisi oleh pekerja dari luar. Bila pengadaan tidak membuka jalan bagi pemasok nasional, industri menjadi enclave. Bila standar lingkungan lemah, laba privat meningkat karena biaya dipindahkan kepada publik. Dengan demikian, pertanyaan distribusi sebenarnya adalah pertanyaan tentang kualitas institusi yang mengatur pembagian rente, risiko, dan kemampuan.

Karena itu artikel ini mengusulkan prinsip 4M: Manfaat, Modal, Masyarakat, dan Masa Depan. Manfaat harus dihitung secara bersih setelah biaya dan insentif. Modal harus didisiplinkan agar menghasilkan transfer kemampuan. Masyarakat harus menjadi penerima manfaat nyata sekaligus pemegang hak atas lingkungan dan ruang hidup. Masa depan harus dilindungi melalui diversifikasi, dekarbonisasi, pendidikan, litbang, dan dana antargenerasi. Empat prinsip ini membuat hilirisasi berfungsi sebagai jembatan menuju ekonomi pengetahuan, bukan sebagai terminal akhir industrialisasi berbasis ekstraksi.

Secara kebijakan, pemerintah perlu menerbitkan dashboard publik yang mengintegrasikan nilai investasi, produksi, ekspor, penerimaan pajak-PNBP, tax expenditure, employment, upah median, proporsi pekerja lokal, procurement lokal, kecelakaan kerja, emisi, kualitas air, tutupan hutan, keluhan masyarakat, transfer fiskal, PAD, kemiskinan, IPM, dan indikator teknologi. Dashboard harus tersedia per komoditas dan kawasan sehingga pembuat kebijakan dapat melihat siapa menikmati manfaat dan siapa menanggung biaya secara nyata. Tanpa sistem data semacam ini, perdebatan hilirisasi akan terus didominasi klaim makro yang sulit diverifikasi distribusinya.

Pada akhirnya, hilirisasi yang adil bukan hilirisasi yang membagi hasil secara sama rata, melainkan yang membagi manfaat dan tanggung jawab secara proporsional terhadap kontribusi, hak, risiko, dan kebutuhan pembangunan. Investor berhak atas return yang wajar karena menanggung modal dan risiko, tetapi masyarakat berhak atas lingkungan yang aman dan kesempatan ekonomi; daerah berhak memperoleh kapasitas untuk mengelola dampak; negara berhak menangkap rente sumber daya untuk kepentingan publik. Keseimbangan ini adalah inti kontrak sosial hilirisasi Indonesia kontemporer.

GLOSSARIUM

Benefit Incidence Analysis: Analisis mengenai kelompok mana yang menerima manfaat atau menanggung biaya dari suatu kebijakan.

DBH: Dana Bagi Hasil, transfer fiskal dari pemerintah pusat kepada daerah berdasarkan penerimaan tertentu.

Developmental State: Model negara yang aktif mengarahkan transformasi industri melalui kebijakan, pembiayaan, koordinasi, dan disiplin terhadap pelaku usaha.

Domestic Value Added: Bagian nilai produk yang benar-benar diciptakan di dalam perekonomian domestik setelah memperhitungkan input impor.

ESG: Environmental, Social, and Governance; kerangka pengelolaan dampak lingkungan, sosial, dan tata kelola.

Externality: Biaya atau manfaat yang timbul dari suatu kegiatan tetapi tidak sepenuhnya tercermin dalam harga pasar.

Green Extractivism: Ekspansi ekstraksi sumber daya yang dilegitimasi dengan narasi transisi hijau meski masih menimbulkan dampak sosial-ekologis besar.

Hilirisasi: Proses meningkatkan pengolahan bahan mentah menjadi produk antara atau produk akhir dengan nilai tambah lebih tinggi di dalam negeri.

HPAL: High Pressure Acid Leach, teknologi pengolahan laterit nikel untuk menghasilkan produk antara yang relevan bagi rantai baterai.

Local Content/TKDN: Porsi input, komponen, jasa, atau tenaga kerja domestik dalam suatu produk atau proyek.

Midstream Trap: Kondisi ketika negara berhasil masuk tahap pemrosesan menengah tetapi gagal naik ke teknologi, desain, dan produk akhir bernilai lebih tinggi.

MHP: Mixed Hydroxide Precipitate, produk antara nikel-kobalt yang dapat diproses lebih lanjut untuk bahan baterai.

NPI: Nickel Pig Iron, produk nikel kadar tertentu yang banyak digunakan dalam industri stainless steel.

PNBP: Penerimaan Negara Bukan Pajak, termasuk berbagai penerimaan dari pemanfaatan sumber daya alam.

Resource Curse: Situasi ketika kekayaan sumber daya alam tidak menghasilkan pembangunan sosial-ekonomi yang sebanding dan dapat memicu ketergantungan, konflik, atau tata kelola buruk.

Social License to Operate: Penerimaan sosial yang terus-menerus dari masyarakat terhadap operasi perusahaan, melampaui sekadar izin formal.

Stranded Asset: Aset yang kehilangan nilai ekonomi sebelum akhir umur teknis akibat perubahan teknologi, kebijakan, pasar, atau preferensi konsumen.

Tax Expenditure: Penerimaan pajak yang dilepas pemerintah melalui insentif, pengecualian, pengurangan, atau fasilitas fiskal.

Transfer Teknologi: Proses perpindahan pengetahuan, keterampilan, desain, proses, dan kemampuan teknis dari satu pelaku atau negara ke pelaku atau negara lain.

Value Chain Upgrading: Pergerakan ke aktivitas rantai nilai yang lebih produktif dan bernilai tinggi, termasuk peningkatan proses, produk, fungsi, atau teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, T., Hill, H., Narjoko, D., & Putra, C. T. (2022). The Indonesian economy in turbulent times. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 58(3), 241–271.
<https://doi.org/10.1080/00074918.2022.2131934>
- Anwar, M. R., & Taufiq, M. (2026). Analysis of the downstreaming policy and factors affecting Indonesia's nickel export performance (HS 75), 2010–2023. *International Journal of Economics, Commerce, and Management*, 3(1). <https://doi.org/10.62951/ijecm.v3i1.1119>
- Badan Pusat Statistik. (2026). Ekonomi Indonesia tahun 2025 tumbuh 5,11 persen. BPS-Statistics Indonesia.
- Diphda, B. C., & Triarda, R. (2026). Unraveling green extractivism: The case of nickel downstreaming in the Indonesia Morowali Industrial Park. *KARSA Journal of Social and Islamic Culture*, 34(1), 1–42. <https://doi.org/10.19105/karsa.v34i1.23862>
- Endawansa, A. (2026). Indonesia's downstreaming risks a green dependency trap. *East Asia Forum*.
<https://doi.org/10.59425/eabc.1779141600>
- Febriani, A., Iranto, D., & Riswandi, R. (2026). Analisis fenomena resource curse pada daerah pertambangan di Indonesia. *Ekopedia: Jurnal Ilmiah Ekonomi*, 2(3), 5203–5216.
<https://doi.org/10.63822/c5j0at14>
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2026). Laporan Kinerja Kementerian ESDM Tahun 2025. Kementerian ESDM.
- Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM. (2026). Realisasi investasi 2025 lampau target, hilirisasi melompat 43,3 persen. Kementerian Investasi dan Hilirisasi/BKPM.

- Lahadalia, B., Wijaya, C., Dartanto, T., & Subroto, A. (2024). Nickel downstreaming in Indonesia: Reinventing sustainable industrial policy and developmental state in building the EV industry in ASEAN. *Journal of ASEAN Studies*, 12(1), 79–106. <https://doi.org/10.21512/jas.v12i1.11128>
- Martin, A., Ismiyatun, I., & Musthoifiyah, S. (2026). The impact of the Indonesian nickel industry downstreaming policy especially. *Lentera Negeri*, 7(1), 836–850. <https://doi.org/10.29210/992590>
- Muhyiddin, M. (2026). IMIP Morowali as a National Strategic Project: The political economy of nickel downstream industrialization in Indonesia. *Jurnal Perencanaan Pembangunan: The Indonesian Journal of Development Planning*, 10(2). <https://doi.org/10.36574/jpp.v10i2.864>
- Sarjito, A. (2025). Governance and public policy challenges in industrial downstreaming: The case of Indonesia's nickel sector. *Jejaring Administrasi Publik*, 17(2), 151–169. <https://doi.org/10.20473/jap.v17i2.76136>
- World Bank. (2023). Indonesia economic prospects: The invisible toll of COVID-19 on learning. World Bank.
- OECD. (2023). OECD economic surveys: Indonesia 2023. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/de87555a-en>
- International Energy Agency. (2024). Global critical minerals outlook 2024. IEA.
- Auty, R. M. (1993). Sustaining development in mineral economies: The resource curse thesis. Routledge.
- Humphreys, M., Sachs, J. D., & Stiglitz, J. E. (Eds.). (2007). Escaping the resource curse. Columbia University Press.
- Morris, M., Kaplinsky, R., & Kaplan, D. (2012). One thing leads to another—Commodities, linkages and industrial development. *Resources Policy*, 37(4), 408–416. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2012.06.008>
- Rodrik, D. (2008). Normalizing industrial policy. Commission on Growth and Development Working Paper No. 3.
- Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth*, 12, 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10887-006-9009-4>
- Hirschman, A. O. (1958). The strategy of economic development. Yale University Press.
- Prebisch, R. (1950). The economic development of Latin America and its principal problems. United Nations.
- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. In P. Aghion & S. N. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth* (Vol. 1A, pp. 385–472). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01006-3](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01006-3)

Sachs, J. D., & Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, 45(4–6), 827–838. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(01\)00125-8](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(01)00125-8)

Nickel mining reduced forest cover in Indonesia but had mixed outcomes for well-being. (2024). *One Earth*. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.10.010>