

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan *Stochastic frontier analysis* dengan *Spatial Spillover Effects* pada Kabupaten Tuban, Lamongan, Bojonegoro, dan Rembang periode 2015–2024, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat positive *spatial spillover* output ekonomi yang signifikan antarwilayah di koridor Pantura Jawa Timur, yang dibuktikan oleh koefisien *spatial autoregressive* sebesar $\rho = 0,4127$ ($p < 0,01$). Hasil ini mengkonfirmasi bahwa perkembangan ekonomi Kabupaten Tuban selaku pusat pertumbuhan kawasan secara nyata memancarkan *spread effect* positif kepada Kabupaten Lamongan, Bojonegoro, dan Rembang melalui mekanisme mobilitas tenaga kerja, integrasi pasar, serta keterkaitan rantai pasok lintas batas kabupaten
2. Belanja modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap output *frontier*, baik secara langsung ($\beta_1 = 0,2614$, $p < 0,01$) maupun melalui jalur *spillover* spasial ($\theta_1 = 0,1842$, $p < 0,05$). Arah positif pada kedua efek tersebut menunjukkan bahwa investasi infrastruktur di satu kabupaten bersifat komplementer terhadap kapasitas produksi kabupaten tetangganya, konsisten dengan proposisi growth pole theory (Perroux, 1955).
3. Investasi swasta berpengaruh positif dan signifikan terhadap output *frontier*, baik secara langsung ($\beta_2 = 0,1387$, $p < 0,01$) maupun melalui *spillover* spasial ($\theta_2 = 0,0923$, $p < 0,10$). Efek langsung investasi swasta yang lebih kecil dibandingkan belanja modal mengindikasikan bahwa investasi publik infrastruktur memiliki daya ungkit lebih besar terhadap pembentukan kapasitas produksi *frontier* dalam jangka menengah, sekaligus berfungsi sebagai *enabling environment* bagi perluasan investasi swasta di daerah sekitarnya.
4. Rata-rata efisiensi teknis kawasan penelitian mencapai 0,780, dengan Kabupaten Lamongan sebagai daerah paling efisien (0,839) dan Kabupaten Rembang sebagai yang terendah (0,741). Kabupaten Bojonegoro yang mencatat PDRB terbesar di kawasan justru menempati posisi kedua terbawah dalam efisiensi teknis (0,768),

yang mengkonfirmasi bahwa pertumbuhan ekonominya bersifat *resource-driven* berbasis sektor migas, bukan bersumber dari peningkatan efisiensi penggunaan faktor produksi secara struktural. Seluruh daerah menunjukkan tren efisiensi yang membaik sepanjang 2015–2024, dengan akselerasi signifikan pada periode pascapandemi sejak tahun 2021.

5. Kapasitas fiskal daerah terbukti menjadi determinan signifikan yang secara sistematis memengaruhi tingkat inefisiensi teknis kawasan penelitian, dengan rincian sebagai berikut.
 - Derajat Desentralisasi Fiskal (DDF) berpengaruh negatif terhadap inefisiensi ($\delta = -0,3241$, $p < 0,01$), yang bermakna bahwa daerah dengan proporsi PAD lebih besar terhadap total pendapatan cenderung lebih efisien dalam mengelola faktor produksinya.
 - Derajat Kemandirian Fiskal (DKF) berpengaruh negatif terhadap inefisiensi ($\delta = -0,2187$, $p < 0,01$), yang memperkuat argumen bahwa kemandirian dalam membiayai belanja daerah dari pendapatan sendiri mendorong disiplin anggaran dan efisiensi penggunaan input produksi.
 - Rasio Ketergantungan Transfer (RKT) berpengaruh positif terhadap inefisiensi ($\delta = 0,1893$, $p < 0,01$), yang mengonfirmasi *soft budget constraint theory* (Kornai, 1979) bahwa ketergantungan berlebih pada transfer DAU/DAK dari pemerintah pusat mendorong kecenderungan moral hazard dalam pengelolaan anggaran daerah.
 - Kapasitas Fiskal per Kapita (KFK) berpengaruh negatif terhadap inefisiensi ($\delta = -0,1542$, $p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa daerah dengan kapasitas fiskal lebih besar memiliki kemampuan lebih tinggi untuk berinvestasi pada kapasitas administratif dan kelembagaan yang secara struktural memperbaiki efisiensi teknis secara berkelanjutan.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, berikut saran yang dapat diberikan:

1. Pemerintah Kabupaten Tuban perlu merancang kebijakan investasi infrastruktur yang mengintegrasikan dimensi *spillover* spasial dalam perencanaan anggaran. Nilai $\theta_1 = 0,1842$ mengimplikasikan bahwa setiap Rp1 belanja modal di Tuban menghasilkan manfaat ekonomi sekitar Rp0,18 bagi daerah sekitarnya. Besaran *spillover* tersebut menjadi dasar pertimbangan pembentukan forum koordinasi belanja modal lintas batas antara Tuban, Lamongan, Bojonegoro, dan Rembang, khususnya dalam perencanaan infrastruktur jalan, kawasan industri terpadu, dan kapasitas pelabuhan. Mekanisme cost-sharing antarkabupaten untuk infrastruktur lintas batas perlu dipertimbangkan sebagai instrumen kebijakan yang lebih efisien dan berkeadilan secara regional.
2. Pemerintah Provinsi Jawa Timur dan Pemerintah Pusat perlu mengevaluasi kebijakan *earmarking* DAU/DAK yang cenderung kaku dan berbasis nomenklatur program pusat. Temuan $\delta = 0,1893$ ($p < 0,01$) menunjukkan bahwa mekanisme transfer fiskal yang berlaku belum mendorong efisiensi alokasi sumber daya di tingkat kabupaten. Desain transfer fiskal yang memberikan fleksibilitas lebih besar kepada daerah akan memungkinkan kabupaten berinvestasi sesuai keunggulan komparatif wilayahnya. Selain itu, formula distribusi DAU/DAK perlu memuat komponen efisiensi teknis sebagai kriteria penilaian kinerja daerah guna mendorong pemanfaatan input produksi yang lebih optimal.
3. Pemerintah Kabupaten Bojonegoro perlu merancang strategi *fiscal hedging* yang komprehensif untuk mengurangi ketergantungan pada volatilitas pendapatan sektor migas. Meskipun Bojonegoro mencatat PDRB tertinggi di kawasan, efisiensi teknisnya yang relatif rendah (rata-rata 0,768) mengindikasikan bahwa pertumbuhan yang terjadi lebih bersifat ekstraktif daripada transformatif. Strategi diversifikasi PAD dari sektor non-migas seperti pertanian, agribisnis, pariwisata, dan industri pengolahan berbasis

sumber daya lokal perlu ditempuh, disertai peningkatan porsi belanja modal yang berorientasi pada pembangunan kapasitas produksi jangka panjang.

4. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan wilayah ke seluruh kabupaten/kota di koridor Pantura Jawa Timur agar pola *spatial spillover* yang teridentifikasi memiliki validitas eksternal yang lebih tinggi. Variabel kualitas institusi daerah dan kapasitas absorptif teknologi perlu dimasukkan sebagai determinan inefisiensi tambahan. Pendekatan time-varying pada komponen *spatial spillover* juga diperlukan guna menangkap dinamika intensitas keterkaitan spasial antarwilayah seiring perkembangan infrastruktur konektivitas regional. Di samping itu, perbandingan antara hasil SSFA dengan pendekatan Data *Envelopment Analysis* (DEA) spasial sebagai *robustness*, check perlu dilakukan untuk mengonfirmasi validitas temuan melalui metode estimasi yang saling melengkapi.