

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengelompokan yang telah diuraikan pada bagian hasil dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. *Cluster* yang terbentuk dari pengelompokan negara tujuan nilai ekspor berdasarkan indikator nilai ekspor menggunakan metode *K-Means* sebanyak 2 *cluster* dan *K-Medoids* sebanyak 2 *cluster* sebagai berikut:
 - a. Pada metode *K-Means* menghasilkan *Cluster* 1 terdiri dari 28 negara eksportir, antara lain Belanda, Pakistan, Tiongkok, Italia, Singapura, Mesir, India, Bangladesh, Spanyol, Thailand, Filipina, Malaysia, Kamboja, Brunei Darussalam, Vietnam, Jepang, Taiwan, Australia, Selandia Baru, Kanada, Meksiko, Perancis, Jerman, Belgia, Denmark, Swedia, Finlandia, dan Yunani dengan kategori *cluster* tinggi. Yang memiliki karakteristik ekspor CPO dengan diversifikasi pasar ekspor (X_5), rasio ekspor terhadap impor (X_7) dan V_3 yaitu pangsa pasar ekspor (X_3) dan pertumbuhan ekspor (X_4). Sementara itu, *Cluster* 2 beranggotakan 5 negara, yaitu Amerika Serikat, Laos, Hongkong, Korea Selatan, dan Polandia dengan kategori *cluster* rendah dengan karakteristik volume ekspor (X_1) dan daya saing ekspor (X_6).
 - b. Pada metode *K-Medoids* menghasilkan *Cluster* 1 terdiri dari 12 negara eksportir, yaitu Tiongkok, India, Vietnam, Jepang, Australia, Selandia Baru, Meksiko, Perancis, Jerman, Denmark, dan Yunani dengan kategori *cluster* tinggi dengan dikelompokkan oleh V_1 dan V_3 yang karakteristiknya diversifikasi pasar ekspor (X_5), rasio ekspor terhadap impor (X_7) dan V_3 yaitu pangsa pasar ekspor (X_3). Sedangkan *Cluster* 2 terdapat 22 anggota negara, yang meliputi Belanda, Pakistan, Italia, Singapura, Mesir, Bangladesh, Amerika Serikat, Spanyol, Thailand, Filipina, Malaysia, Kamboja, Brunei Darussalam, Laos, Hongkong, Korea Selatan, Taiwan, Polandia, Kanada, Belgia, Swedia, dan Finlandia dengan kategori *cluster* rendah yang dikelompokkan oleh V_2 dengan karakteristiknya volume ekspor (X_1) dan daya saing ekspor (X_6).
2. Pada pengelompokan yang dilakukan dengan algoritma *K-Means* dan *K-Medoids* diperoleh nilai hasil validasi *cluster* menggunakan *Hubert's Gamma* diperoleh pada algoritma *K-Medoids* yaitu sebesar 0,8321813. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengelompokan negara tujuan ekspor CPO akan menghasilkan hasil terbaik apabila dilakukan dengan menggunakan algoritma *K-Medoids* dengan 33 jumlah negara nilai ekspor CPO.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dan visualisasi peta sebaran negara tujuan ekspor, disarankan agar Indonesia memfokuskan strategi ekspor CPO ke negara-negara yang tergolong dalam *Cluster 1*, seperti China, India, Jepang, Korea Selatan, Jerman, Belanda, Italia, Prancis, Australia, dan Meksiko. Negara-negara ini menunjukkan karakteristik permintaan CPO yang tinggi dan memiliki potensi besar untuk mendukung pertumbuhan ekspor CPO Indonesia secara berkelanjutan. Pemerintah dan pelaku industri disarankan untuk memperkuat kerja sama dan diplomasi ekonomi dengan negara-negara tersebut, sekaligus menyesuaikan standar mutu, keberlanjutan, dan regulasi ekspor sesuai kebijakan negara tujuan agar penetrasi pasar lebih efektif. Selain itu, perlu dikembangkan strategi ekspor ke negara-negara tetangga dari anggota *Cluster 1*. Misalnya, dengan memperluas pasar ke negara-negara Asia Timur lainnya seperti Taiwan, dan Thailand, yang secara geografis dekat dan memiliki potensi kebutuhan CPO tinggi sebagai bahan baku industri. Strategi ini tidak hanya memperkuat posisi Indonesia di pasar utama, tetapi juga membuka peluang baru di wilayah yang berdekatan dengan pusat permintaan tinggi.