

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan pada penelitian ini, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis faktor menunjukkan bahwa karakteristik statistik aset saham dan kripto memiliki perbedaan yang cukup signifikan. kripto cenderung memiliki tingkat *return* dan risiko yang lebih tinggi dibandingkan saham. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata *return* kripto sebesar 0,000575, lebih tinggi dibandingkan saham sebesar 0,000164. Dari sisi risiko, kripto memiliki nilai *variance* sebesar 0,003496 dan standar deviasi sebesar 0,056840, sedangkan saham hanya sebesar 0,000661 dan 0,024628. Selain itu, kripto juga memiliki nilai *kurtosis* sebesar 21,627130, jauh lebih tinggi dibandingkan saham sebesar 7,915922, yang menunjukkan bahwa *return* kripto lebih sering mengalami kejadian ekstrem. Analisis faktor berhasil mereduksi 11 indikator statistik menjadi dua faktor utama, yaitu *Tail Risk Factor* dan *Moment Factor*. Faktor 1 (*Tail Risk Factor*) memiliki *eigenvalue* sebesar 6,91 dan mampu menjelaskan 62,86% variasi data, sedangkan Faktor 2 (*Moment Factor*) memiliki *eigenvalue* sebesar 2,51 dan menjelaskan 22,84% variasi data. Secara kumulatif kedua faktor mampu menjelaskan 85,70% variasi total data, sehingga dinilai cukup representatif dalam menggambarkan karakteristik distribusi *return* aset saham dan kripto.
2. Hasil klasifikasi menggunakan metode regresi logistik menunjukkan bahwa model mampu membedakan aset saham dan kripto dengan sangat baik berdasarkan *Tail Risk Factor* dan *Moment Factor* yang diperoleh dari analisis faktor. Variabel *Tail Risk Factor* memiliki koefisien sebesar 5,3122 dengan *p-value* 0,001 sehingga berpengaruh signifikan terhadap klasifikasi aset, sedangkan *Moment Factor* memiliki koefisien sebesar 3,2486 dengan *p-value* 0,137 sehingga tidak signifikan secara statistik. Model menghasilkan nilai *Pseudo R²* sebesar 0,7818 dan mampu

mengklasifikasikan 56 dari 60 aset dengan benar, dengan nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score* masing masing sebesar 0,93. Berdasarkan visualisasi *factor score*, aset terbagi menjadi empat kuadran, yaitu Kuadran 1 (*Tail Factor* tinggi dan *Moment Factor* tinggi), Kuadran 2 (*Tail Factor* rendah dan *Moment Factor* tinggi), Kuadran 3 (*Tail Factor* rendah dan *Moment Factor* rendah), serta Kuadran 4 (*Tail Factor* tinggi dan *Moment Factor* rendah). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar saham cenderung berada pada Kuadran 2 dan Kuadran 3 yang memiliki risiko lebih rendah dan *Return* lebih stabil, sedangkan Kripto lebih banyak berada pada Kuadran 1 dan Kuadran 4 yang menunjukkan volatilitas serta risiko ekstrem yang lebih tinggi. Dengan demikian, saham dan kripto terbukti memiliki karakteristik distribusi *return* yang berbeda terutama pada dimensi volatilitas dan risiko ekstrem.

3. Hasil optimasi portofolio menggunakan metode *Mean Absolute Deviation* (MAD) menunjukkan bahwa masing masing kuadran menghasilkan karakteristik portofolio yang berbeda. Portofolio Kuadran 1 menghasilkan *Expected Return* sebesar 0,001653 dengan risiko (MAD) sebesar 0,030900 dan *Sharpe Index* sebesar 0,046188. Portofolio Kuadran 2 menghasilkan *Expected Return* sebesar 0,001160 dengan risiko sebesar 0,016563 dan *Sharpe Index* sebesar 0,056404. Portofolio Kuadran 3 menghasilkan *Expected Return* sebesar 0,000540 dengan risiko sebesar 0,011561 dan *Sharpe Index* sebesar 0,027178, sedangkan Portofolio Kuadran 4 menghasilkan *Expected Return* sebesar 0,000700 dengan risiko sebesar 0,033325 dan *Sharpe Index* sebesar 0,014230. Berdasarkan nilai *Sharpe Index* tersebut, Portofolio Kuadran 2 dinilai sebagai portofolio optimal terbaik karena memiliki nilai *Sharpe Index* tertinggi, yang menunjukkan bahwa portofolio tersebut mampu memberikan *excess Return* paling optimal untuk setiap unit risiko yang ditanggung. Portofolio optimal pada Kuadran 2 terdiri dari aset ADRO.JK, AKRA.JK, TRX-USD, dan LEO-

USD dengan bobot optimal masing masing sebesar 0,300000 , 0,215301 , 0,184699 , dan 0,300000.

4. Hasil pengukuran risiko menggunakan metode *Historical Simulation Value at Risk* menunjukkan bahwa portofolio optimal memiliki potensi kerugian maksimum sebesar Rp19.407,23 pada tingkat kepercayaan 95% dan sebesar Rp34.440,74 pada tingkat kepercayaan 99% dengan asumsi nilai investasi awal sebesar Rp1.000.000. Nilai kuantil *Return* yang diperoleh sebesar -0,019407 pada tingkat kepercayaan 95% dan -0,034441 pada tingkat kepercayaan 99%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kepercayaan yang digunakan, maka estimasi potensi kerugian maksimum juga semakin besar. Dengan demikian, meskipun Portofolio Kuadran 2 menghasilkan kinerja terbaik berdasarkan *Sharpe Index* sebesar 0,056404, portofolio tersebut tetap memiliki potensi risiko kerugian yang perlu diperhatikan oleh investor dalam proses pengambilan keputusan investasi.

5.2. Saran Pengembangan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan jumlah aset yang dianalisis, baik dari sisi saham maupun Kripto, sehingga hasil penelitian dapat merepresentasikan kondisi pasar yang lebih luas dan beragam.
2. Memperluas periode observasi data agar mencakup kondisi pasar yang lebih bervariasi, seperti periode krisis atau kondisi pasar ekstrem.
3. Menggunakan metode optimasi portofolio lain sebagai pembanding, seperti *Mean-Variance (Markowitz)*, *Conditional Value at Risk (CVaR)*, atau metode berbasis *machine learning*.
4. Mengembangkan model klasifikasi dengan metode lain seperti *Support Vector Machine*, *Random Forest*, atau *Neural Network* untuk membandingkan performa dengan regresi logistik dalam mengklasifikasikan aset.