

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa melalui pendekatan *Focus Group Discussion* (FGD) dan pengamatan langsung pada aktivitas rantai pasok PT Andalan Silika Tuban diperoleh 23 kejadian risiko (*risk event*) dan 23 agen risiko (*risk agent*). Hasil pemeringkatan agen risiko menggunakan metode *House of Risk* (HOR) Tahap 1 dengan prinsip diagram Pareto 80/20 menunjukkan bahwa terdapat 14 agen risiko dominan yang memberikan kontribusi terbesar terhadap terjadinya risiko dan menjadi dasar dalam perancangan strategi mitigasi. Selanjutnya, pada *House of Risk* (HOR) Tahap 2 dilakukan evaluasi terhadap 14 strategi mitigasi berdasarkan nilai *Effectiveness to Difficulty Ratio* (ETDk), di mana strategi mitigasi PA9, yaitu *menyiapkan alat dan kelengkapan perizinan sebelum jadwal pembukaan area tambang untuk mencegah keterlambatan awal operasi*, memiliki nilai ETDk tertinggi sebesar 3582 sehingga ditetapkan sebagai strategi mitigasi paling prioritas. Berdasarkan hasil tersebut, strategi mitigasi selanjutnya dievaluasi menggunakan metode *Analytic Network Process* (ANP) dengan kriteria *Benefit, Opportunity, Cost, dan Risk* (BOCR) melalui bantuan perangkat lunak Super Decisions, menghasilkan Alternatif 1 (PA9), yang menerapkan pengendalian kesiapan awal operasi tambang melalui kelengkapan alat operasional dan perizinan sebelum jadwal pembukaan area tambang, memiliki bobot prioritas tertinggi sebesar 0,12623 sehingga diposisikan sebagai strategi mitigasi utama. Selanjutnya, Alternatif 2 (PA3), yaitu pelaksanaan

review teknis RKAB secara triwulanan berdasarkan data realisasi produksi dan kondisi lapangan, serta Alternatif 3 (PA1), yaitu optimasi jalur angkut dan penyesuaian jadwal hauling berdasarkan kedalaman lapisan, masing-masing memiliki bobot prioritas sebesar 0,11040 dan 0,10401. Kedua alternatif tersebut berperan sebagai strategi mitigasi pendukung yang dapat diterapkan secara bertahap sesuai dengan kondisi dan kemampuan perusahaan. Hasil pengujian rater agreement menggunakan *Kendall's Coefficient of Concordance (W)* menunjukkan nilai sebesar 0,98276923 untuk alternatif dan 0,936 untuk kriteria, yang menandakan tingkat kesepakatan responden yang sangat tinggi, sehingga hasil ANP dinilai konsisten dan dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kesenjangan antara rencana dan realisasi produksi serta fluktuasi produksi yang dipengaruhi oleh keterlambatan awal operasi dan ketidaksiapan aktivitas penambangan. Strategi mitigasi prioritas Alternatif 1 (PA9) berfokus pada pengendalian kesiapan awal operasi, yang merupakan faktor kunci penyebab rendahnya realisasi produksi, sementara strategi pendukung Alternatif 2 (PA3) dan Alternatif 3 (PA1) berperan dalam meningkatkan kesesuaian perencanaan serta efisiensi operasional. Dengan demikian, hasil ANP tidak hanya menentukan urutan prioritas strategi mitigasi, tetapi juga memberikan solusi yang relevan terhadap risiko rantai pasok yang dihadapi PT Andalan Silika Tuban.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan kepada perusahaan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sebaiknya menerapkan strategi mitigasi risiko prioritas PA9, yaitu menyiapkan alat operasional dan kelengkapan perizinan sebelum jadwal pembukaan area tambang, agar pelaksanaan kegiatan penambangan dapat berjalan sesuai dengan rencana dan tidak mengalami keterlambatan awal operasi yang berpotensi mengganggu kelancaran rantai pasok.
2. Setelah diterapkannya strategi mitigasi PA9 tersebut, sebaiknya perusahaan melakukan pemantauan secara berkala terhadap kesiapan alat dan kelengkapan perizinan sebelum pembukaan area tambang, guna memastikan bahwa strategi tersebut efektif dalam mencegah keterlambatan awal operasi sesuai dengan tujuan mitigasi risiko yang telah ditetapkan.
3. Perusahaan sebaiknya melakukan review teknis RKAB secara triwulanan berdasarkan data realisasi produksi dan kondisi lapangan serta melakukan optimasi jalur angkut dan penyesuaian jadwal hauling berdasarkan kedalaman lapisan pasir silika. Penerapan kedua strategi ini diharapkan dapat meningkatkan kesesuaian perencanaan produksi dengan kondisi aktual serta efisiensi operasional penambangan, sehingga kinerja rantai pasok dapat berjalan lebih stabil dan berkelanjutan.