

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

1. (Andi Agung Bawono dan Purwanto, 2021), judul “Strategi Pasokan Biomassa Berkelanjutan Sebagai Bahan Bakar Cofiring Di

Pltu Batu Bara Pada PT ADC”. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa, Strategi Pasokan Biomassa Berkelanjutan Sebagai Bahan Bakar Co-firing Di PLTU Batu Bara Pada PT ADC merupakan pengembangan pembangkit listrik tenaga uap dengan menerapkan Co-firing pada PLTU Batu Bara yang dimana menjasi satu green booster untuk meningkatkan bauran energi dengan biaya investasi yang kecil dan cepat melalui PLTU Batu Bara yang ada. Dengan memanfaatkan biomassa berbasis kayu dan sampah untuk kegiatan cofiring pada PLTU Batu Bara mempunyai dampak yang baik bagi lingkungan, sosial dan ekonomi. Beberapa strategi keberlanjutan diperlukan agar penyediaan biomassa memberikan keuntungan ekonomi, tanggung jawab terhadap sosial dan pemanfaatan sumber daya yang berkelanjutan sampai generasi mendatang. Model pendanaan memberikan gambaran pemanfaatan sampah dapat menghasilkan profit yang baik bagi perusahaan. Persamaan yang terdapat dari penelitian ini adalah sama-sama melakukan penelitian tentang Pemanfaatan Co-firing Biomassa dalam Strategi Perencanaan Mencapai Net Zero Emission yang dilakukan di Anak Perusahaan PT. PLN (Persero). Adapun perbedaannya terletak pada lokasi penelitian

2. (Mario D.P, Aulia A.L, Bagas A.D, 2022), judul “Perencanaan Pembangkit Beban Dasar Menggunakan Briket dengan Mempertimbangkan Aspek Ekonomi dan Keandalan Sistem untuk Mencapai Net Zero Emission”. Dari penelitian ini dapat disimpulkan

bahwa Pemanfaatan briket untuk pembangkit listrik dapat menjadi alternatif masalah eneri baru terbarukan yang intermittent karena biaya yang murah, ramah lingkungan dan ketersediannya terbesar ketiga di dunia setelah batu bara dan minyak Pemanfaatan briket untuk pembangkit listrik dapat menjadi alternatif masalah eneri baru terbarukan yang intermittent karena biaya yang murah, ramah lingkungan dan ketersediannya terbesar ketiga di dunia setelah batu bara dan minyak Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan pembangkit PLTU dengan pembangkit tenaga briket dari sudut pandang ekonomi perencanaan dan keandalan sistem.

3. (Puspitarini, Aulia Nafis and Yovanda Dewi, Kezia Andin and Putri, Yulia Cahyani, 2023) judul “Perencanaan Strategi Reduksi Emisi Udara Konvensional Dari Sektor Transportasi, Sektor Industri, Dan Sektor Persampahan Di Kabupaten Batang”. Dari penelitian ini dapat disimpulkan Kabupaten Batang mengalami peningkatan jumlah industri dengan dibangunnya dua kawasan industri dan industri besar seperti PLTU. Peningkatan jumlah penduduk sejalan dengan meningkatnya jumlah dan kebutuhan transportasi dan timbulan sampah. Selain itu, pertanian menjadi salah satu kegiatan utama masyarakat

Kabupaten Batang. Sehingga dilakukan upaya untuk menurunkan polusi di Kabupaten Batang dengan optimalisasi kendaraan umum, peralihan kendaraan listrik, perancangan ruang terbuka hijau untuk sektor transportasi. Selain itu, untuk emisi dari sektor industri dilakukan dengan optimalisasi penggunaan biomassa dan penyusunan green belt di Kawasan Industri dan PLTU.

4. **(Lion Ferdinand Marini, 2018) judul “Strategis Pemanfaatan Energi Terbarukan Di Kabupaten Manokwari 2018- 2025 Guna Mendukung Papua Barat Sebagai Provinsi Konservasi, tahun”.**

Metode yang digunakan adalah Studi Literatur. Dari penelitian ini, perencanaan ini tidak membahas proses dan aspek teknis pemanfaatan energi secara detail. Pembahasan diutamakan pada jenis energi terbarukan guna mendukung pengembangan infrastruktur energi terbarukan yang ramah lingkungan. Energi terbarukan yang dibahas hanya pada sumber energi yang berasal dari surya/cahaya matahari dan air. Persamaan yang terdapat adalah sama-sama melakukan penelitian tentang Pemanfaatan Co-firing Biomassa dalam Strategi Perencanaan Mencapai Net Zero Emission. Adapun perbedaannya terletak pada lokasi penelitian dan fokusnya.

5. Penelitian terdahulu memberikan pencerahan dan pandangan kepada peneliti tentang arah penelitian. Oleh karena itu, peneliti mengulas penelitian terlebih dahulu yang berkaitan dengan penelitian peneliti dalam memanfaatkan teknologi Co-firing Biomassa, sebagai

Perencanaan Strategi PT. PLN (persero) Dalam Mencapai Target Net Zero Emission Dengan Memanfaatkan Co-firing Biomassa (Studi PT. PLN Energi Primer Indonesia). Ada beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan rujukan karena memiliki inti yang serupa dengan penelitian

yang dilakukan peneliti, diantaranya adalah sebagaimana pada table di bawah ini:

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Andi Agung Bawono, B.M dan Purwanto, M.B.A., Ph.D (2021)	Strategi Pasokan Biomassa Berkelanjutan Sebagai Bahan Bakar Cofiring Di Pltu Batu Bara Pada PT ADC	Ruang lingkup penelitian sama-sama membahas mengenai Perencanaan Strategis Dengan Memanfaatkan Co-firing Biomassa. Memiliki metode penelitian yang sama yaitu metode kualitatif.	Adapun perbedaannya terletak pada lokasi penelitian
2.	Mario D.P, Aulia A.L, Bagas A.D (Jurnal, 2022)	Perencanaan Pembangkit Beban Dasar Menggunakan Briket dengan Mempertimbangkan Aspek Ekonomi dan Keandalan Sistem untuk Mencapai Net Zero Emission	Ruang lingkup penelitian sama-sama membahas mengenai Perencanaan Strategis Dengan Memanfaatkan Co-firing Biomassa. Memiliki metode penelitian yang sama yaitu metode kualitatif.	Adapun perbedaannya terletak pada lokasi penelitian
3.	Puspitarini, Aulia Nafis Yovanda	Perencanaan Strategi Reduksi Emisi	Ruang lingkup penelitian sama-sama membahas	Adapun perbedaannya terletak pada lokasi

	Dewi, Kezia Andin Putri, Yulia Cahyani (Jurnal, 2023)	Udara Konvensional Dari Sektor Transportasi, Sektor Industri, Dan Sektor Persampahan Di Kabupaten Batang	mengenai Perencanaan Strategis Dengan Memanfaatkan Co-firing Biomassa. Memiliki metode penelitian yang sama yaitu metode kualitatif.	penelitian
4.	Lion Ferdinand Marini (Jurnal, 2018)	Perencanaan Strategis Pemanfaatan Energi Terbarukan Di Kabupaten Manokwari 2018- 2025 Guna Mendukung Papua Barat Sebagai Provinsi Konservasi	Ruang lingkup penelitian sama-sama membahas mengenai Perencanaan Strategis Dengan Memanfaatkan Co-firing Biomassa. Memiliki metode penelitian yang sama yaitu metode kualitatif.	Adapun perbedaannya terletak pada lokasi penelitian

Sumber: Diolah Peneliti, 2023

2.2 Perencanaan Strategis

Strategi adalah rencana tindakan yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu. Sementara itu, strategi perencanaan PT. PLN (Persero) dalam mencapai target Net Zero Emission yang merupakan rencana strategis dalam pemanfaatan co-firing biomassa di seluruh PLTU yang tersebar di Indonesia. yang bertujuan untuk mencapai target Net Zero Emission yang dimana pengeluaran uap dari PLTU itu sendiri lebih ramah lingkungan.. Pelaksanaan ini tentunya memerlukan persiapan yang matang, meliputi struktur perencanaan, manajemen, administrasi, sarana

prasarana, iklim lingkungan, serta memerlukan kerjasama dengan semua pihak yang terlibat dalam proses Indonesia menuju tercapainya Net Zero Emission 2060.

Saat ini, tipe perencanaan strategis inilah yang berkembang, Mansour Fakih² mengemukakan bahwa “perencanaan strategis yang tiba-tiba muncul menjadi terkenal di Amerika Serikat setelah terjadi krisis energi di negara adikuasa tersebut, karena embargo minyak yang dilakukan anggota OPEC”. Peristiwa itu menyadarkan orang akan perlunya suatu perencanaan yang lebih fleksibel, mampu memprediksi lingkungan yang cepat berubah, serta mampu berjalan dengan ketidakpastian keadaan. Perencanaan strategis muncul sebagai paradigma alternatif dalam bidang perencanaan, menggantikan model lama yakni perencanaan jangka Panjang maupun perencanaan yang bersandar objektif. Jika pada perencanaan paradigma lama berangkat dari penetapan tujuan jangka Panjang, dan berdasarkan tujuan tersebut segenap daya dikelola untuk mencapai tujuan tersebut, perencanaan strategis berangkat dari misi, mandate dan nilai-nilai yang menjadi dasar suatu organisasi untuk berkembang serta visi organisasi di masa datang.

Perencanaan strategis merupakan proses secara sistematis yang beresiko, dengan memanfaatkan sebanyak-banyaknya pengetahuan antisipatif, mengorganisasi secara sistematis usaha-usaha melaksanakan keputusan tersebut dan mengukur hasilnya melalui umpan balik yang

² Dalam Bryson. 2007, hlm. 60

terorganisasi dan sistematis. Secara sederhana Steiner³ merumuskan perencanaan strategis sebagai suatu kerangka berpikir logis yang menetapkan dimana orang itu berada, ke mana orang itu pergi, dan bagaimana seseorang itu sampai disana. Olsen dan Eadie⁴ mendefinisikan

perencanaan strategi sebagai: “..upaya yang didisplinkan untuk membuat keputusan dan Tindakan penting yang membentuk dan memandu bagaimana menjadi organisasi (atau entitas lainnya), apa yang dikerjakan organisasi (atas entitas lainnya), dan mengapa organisasi (atau entitas lainnya) mengerjakan hal seperti itu⁵. Perencanaan strategis mensyaratkan prngumpulan informasi secara luas, eksplorasi alternatif, dan menekankan implikasi masa depan dari keputusan sekarang.

Secara landasan dalam operasionalisasi variable proses perencanaan strategis, ditetapkan pandangan teoritik yang disampaikan oleh Bryson⁶ yang memaparkan pendekatan perencanaan strategis bagi organisasi public dan nirlaba dengan Langkah-langkah sebagai berikut:

- Memprakarsai dan menyepakati suatu proses perencanaan strategis.
- Mengidentifikasi mandate organisasi.
- Memperjelas misi dan nilai-nilai organisasi.
- Menilai lingkungan eksternal berkaitan dengan peluang dan ancaman.

³ Dalam J. Saluru. 2015, hlm. 77

⁴ Dalam J. Saluru. 2015

⁵ Bryson. 2007, hlm. 55

⁶ Bryson. 2007, hlm. 60

- Menilai lingkungan internal berkaitan dengan kekuatan dan kelemahan.
- Mengidentifikasi isu strategis yang dihadapi organisasi.
- Merumuskan strategi untuk mengelola isu-isu.

- Menciptakan visi organisasi yang efektif bagi masa depan.

Berdasarkan pendapat Bryson di atas, dapat ditarik pemahaman bahwa proses perencanaan strategis disebut sebagai proses 8 (delapan) Langkah, yang dalam setiap tahapannya harus mengarah kepada Tindakan, hasil dan evaluasi tanpa harus menunggu hingga akhir proses.

Bryson⁷ menekankan bahwa “mencermati masalah stakeholders merupakan hal penting dalam perencanaan strategis, sebab kunci keberhasilan dalam organisasi public dan nirkaba adalah kepuasan “stakeholders”. Stakeholders adalah setiap individu atau kelompok yang dipengaruhi atau yang dapat mempengaruhi masa depan sebuah organisasi. Dengan partisipasi stakeholders ini dimungkinkan untuk:

- Merumuskan persoalan dengan lebih efektif.
- Mendapatkan informasi dan pemahaman di luar jangkauan dunia ilmiah.
- Merumuskan alternatif penyelesaian masalah yang secara social akan dapat diterima.
- Membentuk perasaan memiliki terhadap rencana dan penyelesaian, sehingga memudahkan penerapan.

⁷ Bryson. 2007, hlm. 60

James A.F.Stonner mengatakan di dalam (POAC), yaitu mendefinisikan manajemen sebagai proses perencanaan, pengorganisasian, pengelolaan dan pemantauan upaya anggota organisasi. Yang dimaksud dengan pengertian adalah suatu proses atau upaya untuk mencapai tujuan organisasi melalui semua aspek, baik manusia maupun mesin. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa siklus manajemen yang dilakukan oleh suatu organisasi adalah merencanakan, mengorganisasi staf dan sumber daya yang ada, melaksanakan program kerja, dan mengendalikan (pengawasan) jalannya pekerjaan.

Di dalam tahapan pengendalian dilakukan evaluasi untuk memperoleh umpan balik (feed back) untuk dasar perencanaan selanjutnya, atau untuk perencanaan kembali (replanning). Demikian seterusnya sehingga kegiatan fungsi-fungsi manajemen tersebut merupakan suatu siklus spiral. Fungsi POAC sendiri dalam suatu organisasi adalah untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi suatu organisasi dalam pencapaian tujuannya. Berikut adalah pemaparan singkat tentang tiap bagian dari POAC:

1. Perencanaan (Planning)

Perencanaan merupakan susunan langkah-langkah secara sistematis dan teratur untuk mencapai tujuan organisasi atau memecahkan masalah tertentu. Perencanaan juga diartikan sebagai upaya memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia

dengan memperhatikan segala keterbatasan guna mencapai tujuan secara efisien dan efektif.

2. Pengorganisasian (*Organizing*)

Pengorganisasian diartikan sebagai kegiatan pembagian tugas-tugas pada orang yang terlibat dalam aktivitas organisasi, sesuai dengan kompetensi SDM yang dimiliki. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kegiatan ini merupakan keseluruhan proses memilih orang-orang serta mengalokasikannya sarana dan prasarana untuk menunjang tugas orang-orang itu dalam organisasi.

3. Penggerak (*Actuating*)

Perencanaan dan pengorganisasian yang baik kurang berarti bila tidak diikuti dengan pelaksanaan kerja organisasi yang bertanggung jawab. Untuk itu maka semua Sumber Daya Manusia (SDM) yang ada harus dioptimalkan untuk mencapai visi, misi dan program kerja organisasi. Pelaksanaan kerja harus sejalan dengan rencana kerja yang telah disusun.

4. Pengawasan (*Controlling*)

Controlling, memastikan bahwa kinerja sesuai dengan rencana. Hal ini membandingkan antara kinerja aktual dengan standar yang telah ditentukan. Jika terjadi perbedaan yang signifikan antara kinerja aktual dan yang diharapkan,

manajer harus mengambil tindakan yang sifatnya mengoreksi

J. Costable mendefinisikan perencanaan strategis sebagai “proses

manajemen dan keputusan yang menentukan struktur jangka panjang dan aktivitas organisasi.” Definisi ini menggabungkan lima tema, yaitu:

1. Proses Perencanaan

Proses manajemen terkait dengan bagaimana strategi itu dibuat dan diubah.

2. Keputusan Perencanaan

Keputusan harus jelas berhubungan dengan solusi masalah yang dirasakan (Bagaimana menghindari ancaman; bagaimana memanfaatkan peluang).

3. Skala Waktu

Jangka waktu strategisnya panjang. Namun, untuk beberapa perusahaan, manajemen strategisnya dapat sangat pendek.

4. Struktur Organisasi

Suatu organisasi dikelola oleh orang-orang dalam suatu struktur organisasi. Keputusan yang dihasilkan para manajer bekerja bersama dalam struktur dapat menghasilkan perubahan strategis.

5. Kegiatan Organisasi

Ini adalah bidang studi yang berpotensi tanpa batas dan biasanya akan berpusat pada semua kegiatan yang memengaruhi organisasi.

Berdasarkan penelitian para pakar secara

umum, disimpulkan bahwa, perusahaan yang memiliki rencana formal lebih unggul dibandingkan dengan rencana informal, karena proses penulisan rencana mengharuskan untuk menuangkan ide-ide dan tujuan-tujuan untuk dipikirkan secara matang. Maka, berkaitan dengan pernyataan tersebut dari perencanaan strategis peneliti menemukan permasalahan yang terjadi dalam penelitian ini yang terdiri dari beberapa *point* permasalahan sebagai berikut.

2.3 Manajemen Strategis

Manajemen strategis merupakan bidang ilmu manajemen yang telah berkembang dari waktu ke waktu dan cenderung berubah lebih kompleks. Pada awalnya istilah manajemen strategis lebih dahulu dikenal sebagai perencanaan strategis yang pertama kali dipopulerkan di dunia bisnis pada tahun 1950-an hingga 1970-an. Pada masa ini perencanaan strategis untuk dunia bisnis secara luas diyakni sebagai jawaban untuk semua masalah perencanaan bisnis di masa depan. Baru kemudian pada 1980-an, dunia akademik mengembangkan istilah perencanaan strategis menjadi manajemen strategis. Berikut ini diuraikan beberapa pendapat tentang pengertian manajemen strategis: Seni dan ilmu untuk memformulasikan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi keputusan lintas fungsi yang memungkinkan organisasi dapat mencapai tujuannya.⁸ Bidang manajemen

⁸ Fred, R. David & Forest RR. David. 2016, hlm. 23

integrative yang menggabungkan analisis, formulasi, dan implementasi dalam menemukan keunggulan kompetitif.⁹ Serangkaian keputusan dan Tindakan yang menghasilkan perumusan dan implementasi rencana yang dirancang untuk mencapai tujuan perusahaan.¹⁰ Perencanaan yang komprehensif dan sebagai proses pengukuran kinerja untuk organisasi, maka organisasi atau perusahaan biasanya akan memiliki tiga tingkat strategi: (1) strategi perusahaan, (2) strategi bisnis, dan (3) strategi fungsional.¹¹ Melalui manajemen strategis organisasi didorong untuk mengkombinasikan pola berpikir strategis dengan pelaksanaan fungsi atau proses manajemen. Pola berpikir strategis berkaitan dengan kemampuan organisasi dalam mengenali lingkungan internal dan eksternal, sedangkan fungsi atau proses manajemen meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan. Artinya, fungsi atau proses manajemen yang dijalankan akan selalu dikaitkan dengan perkembangan lingkungan internal dan eksternal. Tujuan manajemen strategis dengan demikian adalah memastikan bahwa keseluruhan fungsi atau proses manajemen berjalan sesuai dengan lingkungan organisasi. Adapun keuntungan dari penerapan manajemen strategis antara lain, dapat meningkatkan nilai-nilai utama dalam organisasi. Sebagai berikut:

- Produktivitas.
- Keuntungan atau profit.
- Efisiensi.
- Efektivitas.
- Kualitas.
- Keadilan
- Responsibilitas.

⁹ Rothaermel. 2013, hlm. 20

¹⁰ Pearce & Robinson. 2003, hlm. 33

¹¹ Ibnu Hajar. 2016, hlm. 55

- Adaptabilitas.
- Akuntabilitas

2.4 Co-Firing

I. Latar Belakang Co-Firing

Pemerintah Republik Indonesia melalui PT Pembangkitan Jawa-Bali (PT PJB), sebuah anak perusahaan PT PLN, BUMN produsen listrik yang menyuplai kebutuhan listrik di dengan kapasitas total 6.511 Megawatt mencanangkan program cofiring PLTU ini. Cofiring batubara dengan limbah biomassa dilaksanakan dengan tujuan mengurangi penggunaan energi fosil yang tidak terbarukan, mengurangi emisi karbon, dan peningkatan komposisi bauran EBT dalam total bauran energi nasional dengan cara yang relatif cepat dan mudah. Cofiring merupakan proses penambahan biomassa sebagai bahan bakar pengganti parsial ke dalam boiler batubara tanpa melakukan modifikasi yang signifikan (Surjosatyo, 2018).

Tujuan dari cofiring adalah untuk mengurangi penggunaan energi fosil yang tidak terbarukan. Meskipun biomassa merupakan sumber energi potensial, perilakunya jauh berbeda dengan batubara. Oleh karena itu, penting untuk memahami perilaku batubara dan biomassa serta pengaruhnya terhadap efisiensi pembakaran (Idris, et. al, 2012). Pembakaran bersama batubara-biomassa adalah salah satu jangka pendek yang menjanjikan alternatif penggunaan bahan bakar terbarukan dengan tujuan mengurangi dari emisi CO₂. Selain itu, penggunaan biomassa dapat

mewakili alternatif untuk pembuangan limbah dan pemanfaatannya sebagai yang terbarukan sumber energi (Darmawan, et. al, 2017).

Terdapat 3 metode cofiring yang dibedakan berdasarkan mekanisme pencampuran dengan batubaranya (Madanayake, 2017).

- 1) *Direct Cofiring*, merupakan opsi yang paling murah dan yang paling umum diterapkan. Limbah biomassa yang sudah diolah, biopellet atau HT, dicampur melalui peralatan penggiling/grinding dan pengumpan/feeder yang sama atau terpisah kemudian dimixing dengan batubara ke dalam boiler yang sama untuk dibakar, maupun menggunakan boiler terpisah.
- 2) *Indirect Cofiring*, biomassa digasifikasi terlebih dahulu menjadi syngas. Kelebihan dari metode ini adalah proses gasifikasi ini meminimalkan dampak pencemaran dari pembakaran langsung.
- 3) *Parallel Cofiring*, pada metode ini memerlukan investasi pembangunan boiler berbahan bakar biomassa yang terpisah, kemudian uap yang dihasilkan dari boiler biomassa diumpankan ke dalam sistem uap boiler berbahan bakar batubara eksisting. Pendekatan ini menggunakan boiler biomassa yang terpisah dari boiler batubara yang memungkinkan pemanfaatan biomassa lebih maksimal, namun biasanya digunakan pada produk sampingan untuk pabrik kertas (mis., kulit kayu, limbah kayu).

II. Maksud dan Tujuan Program Co-Firing

Tujuan co-firing adalah untuk mengurangi pemakaian batubara dengan bahan bakar energi terbarukan dalam perbandingan tertentu dengan tetap mempertimbangkan kualitas bahan bakar sesuai keperluan. Selain itu diharapkan dengan adanya implementasi co-firing pada beberapa PLTU, emisi yang dihasilkan oleh pembangkit dapat diturunkan sehingga lebih ramah lingkungan. Tujuan program meliputi penyalarsan program dengan misi PT PLN (Persero), dimana salah satu misi PLN adalah menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan. Khususnya biomassa & sampah organik sebagai salah satu bahan campuran (substitusi) co-firing. Memanfaatkan kembali sampah dan atau limbah perkebunan kelapa sawit/ jagung yang selama ini tidak termanfaatkan dengan maksimal, pemanfaatan EBT dapat dilaksanakan secara cepat tanpa perlu adanya pembangunan pembangkit baru.

2.5 Biomassa

Biomassa adalah bahan biologis yang berasal dari organisme atau makhluk hidup yang tergolong megandung lignin dan selulosa dan holoselulosa. Biomassa dapat diperoleh dari tanaman perkebunan atau pertanian, hutan, peternakan, bahkan sampah. Biomassa adalah bahan-bahan organik berumur relatif muda yang berasal dari tumbuhan atau hewan, baik yang terbentuk dari hasil produksinya, sisa metabolismenya, ataupun limbah yang dihasilkan. Biomassa merupakan satusatunya sumber karbon yang dapat diperbaharui dan mampu diproses menjadi bahan bakar gas, cair, dan padat yang baik. Energi biomassa menjadi salah satu sumber

energi alternatif pengganti bahan bakar fosil (minyak bumi), karena beberapa sifatnya yang menguntungkan yaitu, dapat dimanfaatkan secara lestari karena sifatnya yang dapat diperbaharui (renewable resources), relatif tidak mengandung unsur sulfur sehingga tidak menyebabkan polusi udara dan juga dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya hutan dan pertanian.

2.6 Kerangka Pemikiran

Penelitian ini berjudul “Perencanaan Strategi PT. PLN (Persero) Dalam Mencapai Target Net Zero Emission 2060 Dengan Memanfaatkan Co-Firing Biomassa (Studi PT. PLN Energi Primer Indonesia). Proses penyusunan ini diawali dengan pemetaan Langkah-langkah dan pemetaan sampai tahun 2060. Disamping itu perlu dicermati permasalahan dan tantangan yang berpengaruh terhadap tugas pokok dan fungsi. Selain itu diperlukan analisis terhadap pengaruh lingkungan strategis yang terkait, baik langsung maupun tidak langsung dengan tugas pokok dan fungsi, baik internal maupun eksternal. Dalam mempertimbangkan Perencanaan Strategis PT. PLN Energi Primer Indonesia akan dirumuskan Langkah-langkah dalam mencapai target net zero emission dengan memanfaatkan co-firing biomassa.

Dalam rangka memperjelas arah tugas pokok dan fungsi akan dirumuskan visi yang dijabarkan lanjut ke dalam Misi. Berdasarkan visi dan misi diformulasikan tujuan, sasaran, prioritas, strategi dan arah kebijakan pembangunan. Kerangka pikir penyusunan Perencanaan Dalam Mencapai

Target Net Zero Emission 2060 Dengan Memanfaatkan Co-Firing Biomassa

Pada PT. PLN Energi Primer Indonesia dapat dijelaskan pada Tabel 1.2



Tabel 2.2

Kerangka Pemikiran

