

Hasil Penelitian

IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PEMANFAATAN ENERGI BARU TERBARUKAN (EBT) DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN LISTRIK DI DESA-DESA TERPENCIL DI SUMATERA UTARA

(IMPLEMENTATION OF RENEWABLE ENERGY UTILIZATION POLICIES IN FULFILLMENT OF ELECTRICITY NEEDS AT ISOLATED VILLAGES ON SUMATERA UTARA)

Porman Juanda Marpomari Mahulae, Nobrya Husni

Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sumatera Utara
Jl. Sisingamangaraja No. 198 Medan 20126
email: pormanj@yahoo.co.id

Diterima: 12 Januari 2017; Direvisi: 14 Maret 2017; Disetujui: 10 April 2017

ABSTRAK

Kajian ini merupakan sebuah studi implementasi kebijakan terkait pemanfaatan Energi Baru Terbarukan (EBT) dalam pemenuhan kebutuhan listrik di desa-desa terpencil di Sumatera Utara, dengan mempertimbangkan empat faktor atau variabel penting dalam pengimplementasian sebuah kebijakan publik, yaitu: komunikasi (*communication*), sumber-sumber (*resources*), kecondongan (*dispositions*) atau perilaku (*attitudes*) dan struktur birokrasi (*bureaucratic structure*). Pendekatan yang digunakan dalam kajian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan menggunakan metode pengumpulan data wawancara mendalam, observasi partisipasi, bahan dokumentasi dan visual, metode penelusuran internet dan diskusi berkelompok terfokus (*Focus Group Discussion/FGD*). Sedangkan teknik analisis yang digunakan adalah teknik komparatif tetap (*the constant comparative technique*) yang merupakan salah satu teknik analisis yang digunakan didalam sebuah penelitian dengan pendekatan kualitatif. Kajian ini menyimpulkan bahwa permasalahan umum dalam pengimplementasian kebijakan pemenuhan kebutuhan listrik di desa-desa terpencil di Sumatera Utara adalah: a) tidak ada rencana kerja rinci pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di desa-desa terpencil tidak terlistriki di Sumatera Utara; b) tidak tersedianya Data dan informasi yang valid mengenai potensi EBT dan jumlah desa tidak terlistriki; c) anggaran yang terbatas; dan d) terbatasnya kualitas dan kuantitas SDM. Langkah konkrit yang diusulkan untuk dilakukan adalah: a) Penyusunan Roadmap pemanfaatan potensi EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di Sumatera Utara; b) Inventarisasi dan pemetaan potensi EBT secara berkala dan berkelanjutan, serta arah pengembangan EBT; c) Edukasi dan sosialisasi terhadap potensi dan teknologi berbasis EBT; dan, d) Koordinasi antar Pemerintah Pusat/Provinsi/Kabupaten/Kota, Masyarakat, Praktisi, Akademisi, dan dunia usaha.

Kata kunci: implementasi kebijakan, energi listrik, desa terpencil, Sumatera Utara

ABSTRACT

This study is a policy implementation study related to the utilization of Renewable Energy (EBT) in fulfilling electricity needs in remote villages in North Sumatra, wich considering into four important factors or variables in the implementation of a public policy: communication, Resources, dispositions or attitudes and bureaucratic structures. The approach used in this study is a descriptive qualitative approach by using in-depth interview data collection methods, participant observation, documentation and visual materials, internet search methods and Focus Group Discussion (FGD). While the analytical technique used is the constant comparative technique, which is one of the analytical techniques used in a research with a qualitative approach. This study concludes that the general problem in the implementation of electricity fulfillment policy in remote villages in north sumatera are: a) there is no detailed work plan for the utilization of EBT in fulfilling electricity needs in remote villages in North Sumatra; b)

unavailability of valid data and information about potential EBT and number of villages without electricity; c) limited budget; And d) limited quality and quantity of human resources. Concrete steps proposed to be undertaken are: a) Preparation of Roadmap utilization of EBT potential in fulfilling electricity demand in North Sumatra; b) Periodical and ongoing inventory and mapping of EBT potentials, as well as the direction of EBT development; c) Education and dissemination of EBT-based potential and technology; and, d) Coordination between Central / Provincial / District / City Government, Society, Practitioner, Academician, and business world.

Keywords: *implementation of policies, electrical energy, remote villages, North Sumatra*

PENDAHULUAN

Penelitian Sidik (2011) menyimpulkan bahwa infrastruktur listrik secara signifikan memberikan pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan ekonomi, dimana apabila terjadi peningkatan 1 kwh energi listrik yang dijual perkapita sebesar 1% maka akan terjadi peningkatan PDRB perkapita sebesar 0,307%. Cahyono dan Kaluge, (2012) menyatakan Ketersediaan infrastruktur listrik mempengaruhi Produk Domestik Bruto Perkapita di Indonesia untuk jangka panjang. Oleh sebab itu, ketersediaan listrik menjadi isu yang cukup penting lantaran infrastruktur dasar tersebut bukan hanya menjadi kebutuhan melainkan kewajiban negara untuk menyejahterakan seluruh masyarakat. Pemerintah telah memberikan kewenangan kepada PT. Perusahaan Listrik Negara (PLN) untuk penyediaan energi kelistrikan dalam skala nasional. Di sisi lain, PT. PLN masih memiliki persoalan keterbatasan kemampuan finansial dalam memenuhi kebutuhan listrik masyarakat. Tidak kalah pentingnya adalah sumber energi listrik yang digunakan masih dominan berasal dari sumber energi fosil yang semakin lama semakin mengalami penurunan terutama dari sisi kuantitas. Pelayanan yang dilakukan PT. PLN ini masih belum menjangkau seluruh wilayah terutama daerah-daerah terpencil.

Salah satu solusi alternatif pemenuhan energi listrik di daerah terpencil adalah pengadaan pembangkit energi listrik dengan memanfaatkan potensi sumberdaya Energi Baru Terbarukan (EBT) berupa: tenaga surya, air, angin, panas bumi, nuklir, gelombang laut, biomassa dan lain-lain yang ada di daerah tersebut (Sugiyono, 2012; dan Rahardjo dan Fitriana, 2005). Prospek pengembangan sumber EBT mempunyai peluang cukup besar dan bersifat strategis, mengingat sumber energi terbarukan merupakan sumber energi bersih, ramah lingkungan, dan berkelanjutan serta potensinya banyak dijumpai di masing-masing daerah. EBT ini apabila dimanfaatkan untuk kebutuhan tenaga listrik terutama daerah pedesaan yang terpencil akan memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat dan sekaligus meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah tersebut (Kitta and Manjang, 2011).

Dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Sumatera Utara tahun 2013-2018 bahwa terdapat dua permasalahan krusial dalam pembangunan kelistrikan yang terjadi di Sumatera Utara, yaitu : 1) pertumbuhan kapasitas pembangkit masih lebih rendah dari pertumbuhan kebutuhan listrik, dan 2) masih banyaknya desa-desa di daerah terpencil di Sumatera Utara yang belum dimasuki oleh jaringan listrik. Provinsi Sumatera Utara masih mengalami defisit listrik sebesar 300 MW (dari kebutuhan sebesar 1.700 MW dan ketersediaan sebesar 1.400 MW) ditambah *waiting list* sebesar 600 MW. Sementara itu, rasio elektrifitas rata-rata Sumatera Utara saat ini (2016) masih berkisar 93,15% dengan beberapa Kabupaten yang masih memiliki rasio elektrifitas di bawah 60% yaitu : Nias, Nias Barat, Nias Utara, Nias Selatan dan Gunung Sitoli (Dinas Pertambangan dan Energi Provsu, 2015).

Demikian juga di daerah Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Sumatera Utara. Isu disparitas ketersediaan energi juga merupakan menjadi isu strategis bidang sarana dan prasarana yang menjadi salah satu sorotan para pemerintah daerah tersebut masing-masing. Hal ini dibuktikan dengan terdapatnya isu ini disetiap dokumen RPJMD di masing-masing daerah Kabupaten yang masih memiliki desa-desa terpencil dan belum terlistriki. Terdapatnya disparitas pembangunan antara daerah perkotaan dan perdesaan terhadap akses masyarakat terhadap infrastruktur pendukung perekonomian termasuk ketersediaan energi listrik disetiap kabupaten tersebut adalah permasalahan utama yang menjadi dasar lahirnya kebijakan percepatan pembangunan yang salah satunya adalah pemanfaatan EBT sebagai sumber energi listrik terutama pada daerah-daerah terisolir dan terpencil disetiap kabupaten tersebut.

Untuk itu, di dalam dokumen RPJMD Provsu disebutkan bahwa kebijakan umum dan program pembangunan daerah Provinsi Sumatera Utara untuk pembangunan kelistrikan dilaksanakan melalui : 1) Menyediakan sumber energi untuk kebutuhan masyarakat, khususnya dari sumber energi terbarukan dan ramah lingkungan (Misi ke-3); dan 2) Meningkatkan kapasitas ketersediaan energi listrik dengan

fokus pada penggunaan energi baru terbarukan untuk pemenuhan kebutuhan energi listrik bagi masyarakat dan dunia usaha (Misi ke-5) dengan nomenklatur programnya berupa pengembangan pelayanan ketenagalistrikan dan energi baru terbarukan dengan indikator keberhasilan adalah peningkatan rasio desa berlistrik dari 84,63% menjadi 95% dan peningkatan Rasio Elektrifikasi (RE) menjadi sebesar 96%.

Untuk meningkatkan desa berlistrik dan ratio elektrifikasi tersebut, Pemerintah Provinsi Sumatera Utara dapat memanfaatkan sumberdaya EBT yang ada masing-masing daerah di Sumatera Utara dengan potensinya cukup memadai untuk dikembangkan terutama sumberdaya air dan matahari. Potensi EBT dari matahari yang berlimpah sudah tidak dapat dipungkiri lagi mengingat Indonesia merupakan negara tropis, karenanya pemanfaatan terhadap potensi ini sudah dilakukan dengan telah tersebarnya Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Terpusat dan Tersebar di Sumatera Utara, antara lain di: Deli Serdang, Langkat, Karo, Dairi, Pakpak Bharat, Simalungun, Asahan, Labuhan Batu, Samosir, Toba Samosir, Humbahas, Tapanuli Utara, Padang Lawas Utara, Mandailing Natal, Tapanuli Selatan, Tapanuli Tengah, Nias, Nias Selatan, dan Labuhan Batu Utara. Adapun potensi air untuk tenaga listrik yang terdapat di Sumatera Utara, berdasarkan data dari Direktorat Jendral Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi (Ditjen EBTKE) Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Republik Indonesia, daya yang dapat dihasilkan dari potensi air adalah sebesar 1.201, 81 MW. Sebaran lokasi potensi air untuk PLTMH yaitu: Tapanuli Tengah, Tapanuli Utara, Tapanuli Selatan, Langkat, Karo, Deli Serdang, Simalungun, Asahan, Labuhan Batu, Dairi, Toba Samosir, Mandailing Natal, Humbang Hasundutan, Samosir, Serdang Bedagai, Padang Lawas Utara, Padang Lawas, Labuhan Batu Selatan, Labuhan Batu Utara, dan Padang Sidempuan.

Pada prinsipnya setiap kebijakan publik selalu ditindaklanjuti dengan implementasi kebijakan. Implementasi dianggap sebagai wujud utama dan tahap yang sangat menentukan dalam proses kebijakan. tanpa implementasi yang efektif keputusan pembuat kebijakan tidak akan berhasil dilaksanakan. Demikian juga kebijakan pemanfaatan EBT untuk pemenuhan kebutuhan energi listrik bagi masyarakat di Sumatera Utara. Implementasi kebijakan ini merupakan sesuatu yang penting, bahkan mungkin lebih penting daripada pembuatan kebijakan tersebut sebelumnya. Kebijakan ini akan sekedar berupa impian atau

rencana yang tersimpan dalam arsip apabila tidak diimplementasikan baik.

Kajian ini merupakan sebuah studi implementasi kebijakan yang mempertimbangkan empat faktor atau variabel penting dalam pengimplementasian sebuah kebijakan publik, yaitu: komunikasi (*communication*), sumber-sumber (*resources*), kecondongan (*dispositions*) atau perilaku (*attitudes*) dan struktur birokrasi (*bureaucratic structure*). George C. Edwards III dalam (Andrianingsih 2008) dan (Akib 2010) menyatakan bahwa dalam melakukan studi implementasi kebijakan, haruslah dimulai dengan pertanyaan: Apakah pre - kondisi (syarat) keberhasilan implementasi kebijakan? Apakah kendala utama (*primary obstacles*) bagi kesuksesan implementasi kebijakan?. Jawaban dari pertanyaan tersebut adalah dengan mempertimbangkan empat faktor atau variabel penting tersebut. Empat faktor tersebut dalam membantu ataupun menghalangi suatu implementasi kebijakan bertindak dan berinteraksi satu sama lain secara bersamaan, oleh karenanya pemahamannya tidak boleh berpisah antara satu sama lain. Komunikasi suatu program hanya dapat dilaksanakan dengan baik apabila jelas bagi para pelaksana. Hal ini menyangkut proses penyampaian informasi, kejelasan informasi dan konsistensi informasi yang di-sampaikan. Sumber daya, meliputi empat komponen yaitu staf yang cukup (jumlah dan mutu), informasi yang dibutuhkan guna pengambilan keputusan, kewenangan yang cukup guna melaksanakan tugas atau tanggung jawab dan fasilitas yang dibutuhkan dalam pelaksanaan. Disposisi atau sikap pelaksana merupakan komitmen pelaksana terhadap program. Struktur birokrasi didasarkan pada prosedur operasional standar yang mengatur tata aliran pekerjaan dan pelaksanaan kebijakan

METODE

Kajian ini dilaksanakan pada Maret s/d Juni 2016. Pendekatan yang digunakan dalam kajian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif. Metode pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara mendalam, observasi partisipasi, bahan dokumentasi dan visual, metode penelusuran internet dan diskusi berkelompok terfokus (*Focus Group Discussion/FGD*). Berdasarkan jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, pengumpulan data dibagi menjadi dua, yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Pada pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan metode wawancara mendalam, observasi dan FGD. Untuk data sekunder dilakukan dengan menggunakan

metode dokumentasi yang dikumpulkan dari berbagai sumber literatur yang terkait.

Informan dalam penelitian ini adalah: 1) Pemerintah Daerah yang terdiri dari: Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi Sumatera Utara, Dinas Pertambangan dan Energi Kabupaten (Tapanuli Selatan, Pak-pak Barat, Dairi, Karo dan Deli Serdang), Bappeda Provinsi Sumatera Utara, Bappeda Kabupaten (Tapanuli Selatan, Pak-pak Barat, Dairi, Karo dan Deli Serdang; 2) Masyarakat yang terdiri atas masyarakat dan kelompok masyarakat yang berasal dari desa-desa terpencil yang telah memanfaatkan potensi EBT berupa PLTS Terpusat, PLTMH dan PLTS Tersebar/SHS, sebagai sumber energi listrik.

Pemilihan personal sebagai perwakilan dari kelompok peserta informan tersebut dilakukan dengan metode *search sampling* (Kuswanda 2015), dengan mencari pegawai atau personal dari kelompok peserta informan tersebut yang secara kelembagaan dan tupoksi memahami pemanfaatan EBT dalam pemenuhan listrik di desa-desa tidak terlistriki di wilayah mereka masing-masing.

Data yang sudah terkumpul selanjutnya dilakukan analisis untuk dapat memberikan informasi yang jelas. Miles dan Huberman dalam Morissan (2012), menyatakan bahwa analisis data kualitatif terdiri dari empat tahap, yaitu: 1) reduksi data (*data reduction*), 2) peragaan data (*data display*), 3) penarikan kesimpulan (*conclusion drawing*), dan 4) verifikasi. Selanjutnya dinyatakan bahwa dua teknik analisis data terpenting dalam beberapa teknik analisis data kualitatif yang ada adalah: 1) teknik komparatif tetap (*the constant comparative technique*); dan 2) teknik induksi analitis (*the analytical induction technique*).

Untuk menganalisis data dalam kajian dilakukan dengan teknik komparatif tetap (*the constant comparative technique*). Dalam pelaksanaan analisis data dengan menggunakan teknik analisis ini secara umum terdiri atas empat tahapan, yaitu : 1) kategorisasi kejadian; 2) perbaikan kategori; 3) mencari hubungan dan tema diantara kategori; dan 4) menyederhanakan dan mengintegrasikan data berdasarkan struktur teorinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman pelaksana kebijakan terhadap kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di Sumatera Utara. Prasyarat pertama dalam implementasi kebijakan yang efektif adalah bahwa pelaksana keputusan harus mengetahui apa yang harus dilakukan. Keputusan- keputusan kebijakan dan perintah-perintah harus diteruskan kepada

orang yang tepat dan dikomunikasikan dengan jelas dan akurat agar dapat dimengerti dengan cermat oleh para pelaksana. Namun, banyak hambatan yang menghadang transisi komunikasi-komunikasi pelaksanaan dan hambatan-hambatan ini mungkin menghalangi pelaksanaan kebijakan (Andrianingsih, 2008). Selanjutnya dinyatakan bahwa terdapat tiga hal penting dalam proses komunikasi kebijakan, yaitu 1). transmisi (*transmission*) yaitu apabila komunikasi tentang implementasi kebijakan disampaikan secara langsung, maka pesan akan ditransmisikan dengan akurat. Sebaliknya komunikasi tak langsung berpotensi menimbulkan distorsi informasi. Oleh karenanya apabila saluran komunikasi untuk instruksi implementasi keputusan dikembangkan dengan lebih baik, maka kemungkinan ditransmisikan dengan tepat juga lebih tinggi; 2) kejelasan (*clarity*) yang maksudnya adalah agar kebijakan dapat diimplementasikan seperti yang diinginkan, harus dipastikan bahwa petunjuk pelaksanaannya telah diterima dan dikomunikasikan dengan jelas kepada para pelaksana kebijakan. Ketidakjelasan pesan komunikasi tentang implementasi kebijakan akan menimbulkan interpretasi yang salah dan dapat bertentangan dengan makna yang sesungguhnya, atau bahkan untuk mengakomodasi kepentingan pribadi; dan 3) konsistensi (*consistency*) yang maksudnya adalah agar implementasi kebijakan berlangsung efektif, perintah-perintah pelaksanaan harus konsisten dan jelas. Walaupun perintah kepada pelaksana jelas, tetapi bila (saling) bertentangan atau tidak konsisten dengan ayat-ayat atau pasal-pasal yang lain dalam satu peraturan atau bertentangan dengan peraturan yang lain, maka perintah tersebut tidak akan memudahkan para pelaksana kebijakan menjalankan tugasnya dengan baik. Selain itu, ketidakkonsistensian tersebut akan mendorong para pelaksana mengambil tindakan yang sangat longgar dalam menafsirkan dan mengimplementasikan kebijakan. Bila hal ini terjadi, maka akan berakibat pada ketidakefektifan implementasi kebijakan karena tindakan yang sangat longgar besar kemungkinan tidak dapat digunakan untuk melaksanakan tujuan-tujuan kebijakan.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik merupakan salah satu kebijakan strategis dan menjadi dasar kebijakan pembangunan di setiap tingkatan pemerintahan di Sumatera Utara (Provinsi dan Kabupaten). Kebijakan ini ditetapkan para pemimpin daerah berdasarkan permasalahan infrastruktur kelistrikan yang hampir sama di seluruh wilayah

di Sumatera Utara, yaitu: masalah kurangnya pasokan listrik dari sumber konvensional (PLN); dan, masih adanya desa-desa tidak berlistrik. Pemanfaatan potensi EBT sebagai alternatif penanggulangan permasalahan kelistrikan tersebut sangat dimengerti dan dipahami oleh para pelaksana kebijakan (Dinas teknis terkait yang membidangi bidang energi di masing-masing wilayah), sebagai salah satu solusi yang paling mungkin dilakukan oleh Pemerintah dan seluruh stakeholder terkait mengatasi permasalahan kelistrikan di Sumatera Utara. Bahkan hampir seluruh personil yang menjadi informan penelitian ini menyatakan bahwa solusi ini bukan hanya sebagai alternatif, tapi suatu keharusan, mengingat sudah sangat terbatasnya ketersediaan sumber-sumber energi yang menjadi bahan bakar pembangkit-pembangkit listrik konvensional yang ada sekarang (biasanya dari sumber energi tak terbarukan).

Khusus untuk permasalahan ketiadaan infrastruktur kelistrikan di desa-desa terpencil, para informan sangat memahami bahwa pengadaan pembangkit dengan memanfaatkan potensi EBT lokal yang tersedia merupakan solusi yang paling realistis untuk dilaksanakan, mengingat sangat besarnya margin investasi yang terjadi bila harus menyambungkan jaringan listrik dari PLN ke desa-desa tersebut, yang disebabkan oleh infrastruktur konektivitas yang biasanya tidak mendukung dan tidak meratanya penyebaran penduduk di desa-desa terisolir tersebut.

Kabupaten Tapanuli Selatan misalnya, berdasarkan keterangan dari Kepala Bidang Listrik dan Migas Dinas Pertambangan dan Energi setempat (Bapak Sati Tampubolon) diketahui bahwa Pemerintah Daerah Kabupaten Tapanuli Selatan tidak pernah merencanakan atau mengusahakan penyambungan jaringan listrik dari PLN untuk memenuhi kebutuhan listrik di desa-desa terisolir dan tidak berlistrik di daerahnya. Mereka telah membuktikan bahwa solusi yang paling efektif adalah membangun pembangkit listrik dengan memanfaatkan EBT lokal yang ada di desa-desa terisolir tersebut.

“tidak perlulah dipikirkan lagi bagaimana menyambungkan listrik dari PLN ke kampung-kampung tak berlistrik itu, jangankan untuk listrik ke kampung-kampung itu. Di kota ini aja listrik PLN kurang, makanya sering mati lampu kan. Kami sudah membuktikan, 20 tahun lagi pun gak ada jalan ke sana (desa-desa yang sudah dibangun pembangkit listrik PLTMH dan PLTS terpusat) tapi

listriknnya tetap ada” (Sati Tampubolon, wawancara penelitian, 2016)

Pernyataan diatas adalah salah satu kutipan pernyataan dari Bapak Sati Tampubolon, yang dijadikan sebagai salah satu contoh pernyataan dari para informan yang menguatkan kesimpulan peneliti bahwa para pelaksana kebijakan pemanfaatan EBT di Sumatera Utara telah memahami konsep dan arah kebijakan tersebut. Terutama bagi pemenuhan kebutuhan listrik masyarakat di desa-desa terisolir tidak berlistrik, pemanfaatan potensi EBT lokal tidak lagi sebuah alternatif solusi, namun sebuah keharusan. Sebab, ternyata bukan hanya dikarenakan sulitnya infrastruktur konektivitas, ketidak mungkinan tersambungannya jaringan PLN ke desa-desa itu juga disebabkan kurangnya daya yang dimiliki PLN. Sebagai informasi, Kabupaten Tapanuli Selatan adalah salah satu Daerah Kabupaten yang berada di wilayah PLN area Padang Sidempuan (PSP). Seperti keterangan dari Dinas Pertambangan dan energi Kab. Tapsel, bahwa PLN area PSP yang menangani kelistrikan di Kab Tapsel, Palas, Paluta, mandaling Natal dan Kota Padang Sidempuan adalah berkisar 50MW. Sehingga setiap harinya PLN harus melaksanakan skenario pemadaman bergilir agar pasokan listrik dapat dibagi-bagi keseluruhan wilayah jaringan. Namun hal tersebut tidak berlaku untuk wilayah-wilayah yang berada di ujung transmisi. Setiap malam (puncak pemakaian) para pelanggan PLN di wilayah tersebut terpaksa harus memakai genset, sebab voltase yang sampai kepada mereka hanya berkisar 180 Volt dari 220 Volt yang dibutuhkan. Hal ini terjadi akibat tidak adanya pengatur beban (gardu) yang dekat dengan wilayah mereka, yang dapat meningkatkan voltase listrik telah berkurang akibat besarnya losses pada jaringan yang disebabkan panjangnya rentang jaringan yang ada dari sumber pembangkit ke lokasi pemakaian.

Kondisi seperti yang dideskripsikan diatas juga sama dengan yang terjadi di Kabupaten Dairi, Karo, Pakpak Bharat dan Deli Serdang. Para pelaksana kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik, yang biasanya merupakan personil di bidang ke-energi-an di Dinas-dinas teknis terkait di daerah-daerah tersebut sangat memahami apa dasar dan bagaimana konsep kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik. Biasanya para personil tersebut telah banyak mengikuti pendidikan, pelatihan maupun sosialisasi mengenai pemanfaatan EBT dan apa keunggulannya dari sumber energi

konvensional yang biasanya menggunakan sumber energi yang tidak terbarukan.

Namun pemahaman para pelaksana kebijakan pemanfaatan EBT tersebut ternyata masih dalam tataran secara umum mengenai apa maksud dan tujuan adanya kebijakan itu. Hal ini dibuktikan dengan kurangnya kemampuan para pelaksana kebijakan tersebut menjelaskan bagaimana tahapan-tahapan yang mereka lakukan untuk merealisasikan atau mewujudkan tujuan kebijakan itu. Sebagian besar para informan menyatakan bahwa mereka tidak memiliki mekanisme yang tetap dan petunjuk-petunjuk yang jelas mengenai tahapan pelaksanaan kebijakan, sumber EBT apa yang berpotensi untuk dikembangkan, daerah mana yang paling prioritas untuk diberikan sumber energi listrik. Temuan ini diperkuat dengan pernyataan sebagian besar para informan dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa mereka sendirilah yang mendeskripsikan dan mengartikan apa sebenarnya tujuan dari adanya kebijakan pemanfaatan EBT tersebut di daerah mereka masing-masing, apa maksudnya dan apa targetnya. Dikarenakan tidak adanya acuan yang jelas yang diberikan para pemimpin daerah dalam menyusun indikasi capaian kinerja yang diinginkan, sehingga seringkali para pelaksana kebijakan hanya merencanakan kegiatan-kegiatan yang mereka tahu, kegiatan-kegiatan yang merupakan turunan dan kebijakan-kebijakan pemerintah pusat, kegiatan-kegiatan dari proposal-proposal yang datang kepada mereka dan juga kegiatan-kegiatan yang merupakan titipan dari para pihak yang memiliki kepentingan. Hal ini mengakibatkan pelaksanaan kegiatan-kegiatan pendukung kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik menjadi parsial dan tanpa konsep perencanaan yang tepat.

Ketidak-konsistenan pelaksanaan kebijakan juga ternyata terjadi dalam usaha yang dilakukan para implementor kebijakan di beberapa daerah. Kabupaten Pakpak Bharat, Dairi dan Deli Serdang misalnya. Dalam kurun dua tahun belakangan Pemerintah daerah di ketiga kabupaten ini sedang mendata desa-desa yang belum terkoneksi dengan jaringan PLN, dengan tujuan untuk diusahakan menyambungkan jaringan PLN ke desa-desa tersebut. Ketiga Kabupaten tersebut telah menjalin kerjasama dengan pihak PLN dengan menganggarkan APBD nya untuk membantu pihak PLN membangun jaringan hingga ke rumah-rumah yang ada di desa-desa tersebut, dengan pertimbangan bila desa-desa itu terkoneksi dengan jaringan PLN, maka dalam jangka panjang tingkat efektifitas dan efisiensinya lebih terjamin.

Pemahaman para pelaksana kebijakan pemanfaatan EBT dalam usaha pemenuhan kebutuhan listrik di daerah seperti yang dijelaskan diatas, menggambarkan bahwa sebenarnya telah terjadi kesalahan atau kekurangan dalam alur komunikasi antara pembuat kebijakan dan para pelaksana kebijakan dibawahnya. Adanya kebijakan pemanfaatan EBT untuk mengatasi permasalahan pemenuhan kebutuhan listrik di masyarakat, tidak diikuti dengan petunjuk yang jelas bagaimana melaksanakan dan merealisasikan kebijakan tersebut. Tidak terpetakannya potensi EBT yang ada di tiap daerah dan tidak terpetakannya desa-desa yang belum terlistriki di tiap daerah, yang mengakibatkan tidak terhitungnya dengan jelas kebutuhan energi listrik di daerah-daerah terpencil tersebut adalah bukti kuat bahwa telah terlewatkannya tahapan penting usaha pemanfaatan potensi EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di daerah. Para pelaksana kebijakan hanya paham maksud dan tujuan dari kebijakan pemanfaatan EBT, tetapi belum tentu mengerti bagaimana melaksanakan dan merealisasikan kebijakan tersebut.

Berdasarkan hasil identifikasi yang dilakukan peneliti melalui observasi dokumen, memang ternyata di Sumatera Utara belum pernah ada dokumen berupa peraturan daerah, peraturan gubernur maupun peraturan Bupati/Walikota yang merupakan panduan pencapaian tujuan kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di daerah ini. Bentuk komunikasi dari pemimpin daerah sebagai pencetus kebijakan tersebut hanya berupa pencatuman pentingnya pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik bagi masyarakat di setiap dokumen rencana pembangunan daerahnya masing-masing, ditambah pernyataan para pemimpin daerah mengenai kebijakan pemanfaatan EBT tadi di media-media massa.

Sumberdaya yang dimiliki pelaksanaan kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di Sumatera Utara. George C. Edwards III dalam (Andrianingsih, 2008) dan (Subarsono. 2005) menyatakan bahwa walaupun perintah implementasi ditransmisikan dengan akurat, jelas, dan konsisten, namun apabila para pelaksana (*implementors*) tidak memiliki sumber yang cukup, yang diperlukan untuk menjalankan kebijakan maka implementasi tersebut tidak akan menjadi efektif. Lebih lanjut dinyatakan bahwa sumberdaya yang dibutuhkan para pelaksana dalam mengimplementasikan sebuah kebijakan meliputi empat komponen yaitu: 1). staf yang cukup (jumlah dan mutu): 2).

informasi yang dibutuhkan guna pengambilan keputusan; 3). kewenangan yang cukup guna melaksanakan tugas atau tanggung jawab; dan 4). fasilitas yang dibutuhkan dalam pelaksanaan kebijakan.

Kondisi Sumberdaya Manusia (SDM) pelaksana kebijakan. Ketersediaan sumberdaya manusia (staf) dalam melaksanakan sebuah kebijakan meliputi jumlah dan mutu memang sangat mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan sebuah kebijakan. Bagaimana sebuah kebijakan dapat dilaksanakan dengan baik bila personil pelaksananya tidak cukup?, bagaimana sebuah kebijakan dapat dilaksanakan dengan baik bila para pelaksananya tidak memiliki kompetensi yang mumpuni?. Pelaksanaan sebuah kebijakan tidak akan berhasil tanpa adanya dukungan dari sumber daya manusia yang cukup kualitas dan kuantitasnya. Kualitas sumber daya manusia berkaitan dengan keterampilan, dedikasi, profesionalitas, dan kompetensi di bidangnya, sedangkan kuantitas berkaitan dengan jumlah sumber daya manusia apakah sudah cukup untuk melingkupi seluruh kelompok sasaran. Sumber daya manusia sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan, sebab tanpa sumber daya manusia yang handal, implementasi kebijakan akan berjalan lambat.

Hal ini ternyata dirasakan para pelaksana kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di Sumatera Utara, mereka menyatakan bahwa salah faktor yang sangat mempengaruhi kinerja mereka dalam melaksanakan kebijakan tersebut adalah kualitas dan kuantitas personil yang mereka miliki. Tidak sedikit dari para kepala dinas yang merupakan leader dari para implementor tersebut mengeluhkan ketersediaan staf yang mereka miliki dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam mendukung program kebijakan tersebut. Menurut mereka, walaupun kuantitas SDM nya belum terpenuhi, tapi bila personil yang ada mempunyai kualitas yang baik, tidaklah jadi masalah. Tetapi kondisi yang ada adalah disamping kurangnya jumlah personil yang mereka miliki, para staf yang mereka miliki juga tidak memenuhi kompetensi yang dibutuhkan.

Berdasarkan observasi yang dilakukan terhadap dokumen-dokumen yang memuat data SDM di masing-masing instansi, dapat disimpulkan bahwa memang sumberdaya manusia yang dimiliki instansi-instansi tersebut tidak dalam kriteria yang baik. Bukan hanya dalam jumlah, namun juga dalam lingkup mutu. Berdasarkan data yang terkumpul, terlihat jelas bahwa jumlah personil (staf) yang dimiliki setiap instansi sangat terbatas, bahkan dalam jumlah yang sangat sedikit. Para staf tersebut

juga bukanlah yang memiliki kompetensi untuk melaksanakan program-program atau kegiatan-kegiatan di bidang ke-energi-an. Banyak dari para staf tersebut bukan lulusan kelistrikan atau yang bersangkutan dengan bidang kelistrikan, baik lulusan Sekolah Menengah kejuruan atau lulusan jurusan teknik kelistrikan. Sehingga tidak terpenuhinya kompetensi pendidikan yang dimiliki para personil tersebut.

Ketersediaan data dan informasi pelaksanaan kebijakan. Informasi juga menjadi faktor penting dalam implementasi kebijakan, terutama informasi yang relevan dan cukup terkait bagaimana mengimplementasikan suatu kebijakan. Informasi yang dibutuhkan para implementor kebijakan biasanya data dasar mengenai permasalahan yang ingin diselesaikan dengan kebijakan tersebut, kondisi kelompok objek atau target dari kebijakan tersebut, informasi mengenai alat untuk menyelesaikan masalah tersebut, serta informasi mengenai bagaimana menyelesaikan masalah tersebut.

Data dan informasi dasar yang dibutuhkan dalam usaha pemanfaatan potensi EBT untuk memenuhi kebutuhan listrik di desa-desa belum terlistriki di suatu daerah adalah data dan informasi mengenai jumlah dan letak desa belum berlistrik dan data ketersediaan jenis EBT lokal yang ada. Dengan adanya data dan informasi tersebut maka dapat direncanakan tindakan apa yang selanjutnya akan dilakukan untuk mewujudkan keberadaan pembangkit listrik berbasis EBT di desa-desa tidak berlistrik tersebut, seperti menyusun kelayakan pemanfaatan dan merencanakan disain teknis secara detail mengenai teknologi pemanfaatannya.

Berdasarkan usaha pengumpulan data melalui observasi dokumen yang dilakukan peneliti, data-data tersebut sangat sulit untuk tersedia di instansi teknis dan non teknis pemerintah daerah. Dari pengakuan para informan, data-data tersebut sangat sulit tersedia akibat sangat tergantungnya penyediaan data-data tersebut dengan anggaran dan SDM yang dimiliki para pelaksana kebijakan. Walaupun ada, data-data tersebut adalah data sekunder yang dimiliki instansi-instansi lain yang telah melaksanakan kegiatan serupa sebelumnya. Seperti PLN, perguruan-perguruan tinggi dan lembaga-lembaga penelitian yang melaksanakan kegiatan penyelidikan dan penelitian dengan topik yang sama dan berkaitan dengan data-data tersebut. Data yang tersedia juga sulit dijamin kebenarannya. Sering sekali data yang terpublikasi tidak sama antara satu dan lainnya. Data desa tak terlistriki misalnya, didalam RPJMD provinsi Sumut pada tahun 2014 terdata bahwa desa yang belum

terlistriki di Sumatera Utara berjumlah 870 desa, sedangkan PLN melalui salah satu presentasinya yang berjudul Kondisi sistem kelistrikan di PT PLN (persero) wilayah Sumatera Utara menyatakan bahwa pada tahun 2014 jumlah desa belum terlistriki di Sumatera Utara adalah berjumlah 1.047 desa.

Tidak tersedianya data mengenai potensi EBT dan jumlah desa belum terlistriki sebenarnya telah disadari oleh Pemerintah Provinsi Sumatera Utara. Hal ini dibuktikan dengan adanya kebijakan “memerlukan sistem informasi sumber energi terbarukan (EBT) yang ada di Sumatera Utara” didalam salah satu kebijakan strategis bidang energi yang ditetapkan Pemerintah Sumatera Utara, pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Provinsi Sumatera Utara (RPJMD Prov. Sumut) pada periode tahun 2014-2018. Namun hingga sekarang hal tersebut belum dapat terwujud karena terkendala terbatasnya anggaran yang dimiliki. Dengan tersedianya sistem informasi sumber energi di Sumatera Utara, maka dapat diketahui dengan pasti potensi EBT yang tersedia, dan dapat diarahkannya pemanfaatan potensi tersebut.

Kewenangan yang dimiliki pelaksana kebijakan. Wewenang sangat berperan penting terutama untuk meyakinkan dan menjamin bahwa kebijakan yang dilaksanakan sesuai dengan yang dikehendaki. Dalam birokrasi pemerintah, dokumen yang menjelaskan sampai mana kewenangan setiap personil dalam struktur organisasi sebuah instansi adalah dokumen yang menjelaskan tugas pokok dan fungsi personil tersebut. Untuk instansi pemerintah daerah yang menjadi lokasi penelitian, dokumen yang diobservasi peneliti adalah dokumen Renstra SKPD terkait. Didalam dokumen tersebut dijelaskan apa yang menjadi tugas pokok dan fungsi dari pelaksana kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik yang menjadi subjek penelitian ini.

Dari hasil observasi dokumen, diketahui bahwa setiap pelaksana kebijakan pemanfaatan EBT atau personil yang membidangi bidang energi di setiap instansi teknis yang diobservasi, telah memiliki kewenangan yang cukup dan dapat menjamin bahwa para pelaksana kebijakan dapat menjalankan perannya. Dokumen-dokumen tersebut memuat bahwa para pelaksana kebijakan memiliki kewenangan dalam merencanakan dan melaksanakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik, walaupun dalam nomenklatur yang berbeda-beda.

Namun berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap para informan, ternyata ada kekuatiran menyangkut kewenangan yang

mereka miliki dalam melaksanakan tugasnya dengan lahirnya Undang-undang Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah yang telah memberikan batasan kewenangan bagi Pemerintah Daerah Kabupaten dan Kota dalam penerbitan izin pemanfaatan langsung energi baru terbarukan. Dimana Pemerintah Daerah Kabupaten dan Kota hanya diberi kewenangan menerbitkan izin pemanfaatan langsung panas bumi dalam daerah Kabupaten/Kota. Ditambah adanya rencana pembubaran SKPD Dinas Pertambangan dan Energi di kabupaten/Kota. Menurut mereka terbitnya UU ini bertolak belakang dengan pesan yang diamanahkan UU No. 30 tahun 2007 tentang Energi dimana Pemerintah daerah Kabupaten dan Kota diamanahkan untuk meningkatkan pemanfaatan energi baru terbarukan di daerahnya. Menurut mereka, perlu segera di terbitkan turunan perundangan berupa Peraturan Pemerintah, Peraturan Menteri dan yang lainnya, yang menjelaskan secara rinci batasan kewenangan antar pihak agar tidak ada kekhawatiran bertumpang tindihnya kewenangan di masing-masing pihak.

Satu lagi kekhawatiran yang mereka rasakan adalah ternyata usaha pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di daerah bukan hanya tugas dari satu SKPD teknis saja (biasanya Dinas Pertambangan dan Energi). Usaha pembangunan infrastruktur ekonomi termasuk ketenagalistrikan di pedesaan ternyata juga menjadi tugas dari SKPD lain seperti Badan Pemberdayaan Masyarakat Desa. Adanya resiko bertumpang tindihnya proses perencanaan dari masing-masing pihak dalam usaha pelaksanaan kebijakan pemanfaatan EBT tersebut mungkin saja terjadi, dikarenakan tidak adanya petunjuk teknis atau pedoman yang diberikan oleh pencetus kebijakan (pimpinan daerah). Pengalaman ini pernah terjadi pada saat diajukannya proposal pembangunan pembangkit listrik berbasis EBT di suatu desa yang sama oleh kedua instansi kepada Pemerintah Pusat, yang berakibat dibatalkannya proses pengadaannya dengan pertimbangan resiko hukum.

Ketersedian fasilitas pendukung pelaksanaan kebijakan. Fasilitas menyangkut sarana dan prasarana yang merupakan salah satu faktor yang cukup berpengaruh dalam mengimplementasikan kebijakan. Tersedianya fasilitas yang layak seperti gedung, tanah, dan peralatan perkantoran dan penunjang lainnya akan mendukung keberhasilan implementasi suatu program atau kebijakan. Begitu juga dalam pengimplementasian kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di daerah, para implementor kebijakan tersebut

tentunya membutuhkan fasilitas-fasilitas pendukung pelaksanaan kebijakan tersebut.

Berdasarkan informasi yang diterima peneliti dari beberapa informan penelitian ini, bahwa fasilitas yang paling dibutuhkan dalam pelaksanaan tugas mereka disamping gedung dan peralatan perkantoran adalah peralatan survei potensi. Namun sebagian besar fasilitas dan peralatan tersebut sudah tersedia. Kalaupun belum, biasanya mereka dapat menyewa atau meminjam dari instansi teknis yang lain. Pertimbangan tidak perlunya pengadaan peralatan tersebut adalah karena tidak seterusnya digunakan. Biasanya peralatan tersebut dibutuhkan pada saat tertentu saja. Disamping itu, peralatan-peralatan itu masih cenderung mahal dan terbatasnya anggaran yang dimiliki untuk mengadakannya.

Komitmen Pemimpin daerah dan Dewan Legislatif daerah dalam pelaksanaan kebijakan Pemanfaatan EBT untuk memenuhi kebutuhan listrik di Sumatera Utara. Didalam pelaksanaan atau implementasi sebuah kebijakan, komitmen seorang leader (pemimpin) sebagai pencetus kebijakan tersebut untuk diimplementasikan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi sebuah organisasi adalah mutlak. Komitmen ini dapat berupa dukungan nyata pemimpin tersebut dalam menyediakan segala sesuatu keperluan yang dibutuhkan para pelaksana kebijakan untuk menjalankan tugasnya, dukungan moral sebagai pemberi semangat bagi para implementor dalam pelaksanaan tugasnya dan lain sebagainya.

Pernyataan tersebut berlaku juga dalam pelaksanaan kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di desa-desa terpencil di Sumatera Utara. Para pelaksana kebijakan akan selalu bergantung kepada komitmen para pemimpinnya dalam memberikan dukungan terhadap pelaksanaan tugas-tugas tersebut. Para pelaksanaan kebijakan tersebut membutuhkan komitmen para pemimpin daerah dalam penyediaan kebutuhan, komunikasi-komunikasi nyata sebagai dukungan moral, serta petunjuk-petunjuk dikala dihadapkannya para pelaksana kebijakan pada permasalahan-permasalahan yang menghalangi pelaksanaan tugasnya.

Didalam birokrasi pemerintahan, baik di pusat maupun daerah. Pelaksanaan sebuah kegiatan akan selalu diawali dengan proses perencanaan. Didalam dokumen perencanaan tersebut akan dijelaskan apa latar belakang kegiatan tersebut, tujuannya, manfaatnya, bagaimana melaksanakannya, apa yang dibutuhkan dan berapa biayanya. Selanjutnya biasanya dokumen tersebut kembali akan dibahas untuk mendapatkan persetujuan para

jajaran pimpinan dan kelompok legislatif yang ada dalam organisasi pemerintahan tersebut. Didalam proses pembahasan ini, para pimpinan akan menentukan menjadi prioritaskah kegiatan tersebut untuk dilaksanakan atau tidak. Kemudian kelompok legislatif akan memberikan tanggapan setuju atau tidak setuju terhadap perencanaan kegiatan tersebut.

Pemimpin daerah sebagai pencetus kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik didaerahnya, tentunya akan memberikan respon positif terhadap perencanaan kegiatan yang telah disusun jajaran dibawahnya. Dan lembaga legislatif sebagai lembaga yang telah menyetujui kebijakan tersebut untuk dilaksanakan dalam membangun daerah-daerah yang diwakilkannya, tentu seharusnya memberikan respon positif terhadap usulan kegiatan yang akan dilaksanakan para pelaksana kebijakan tersebut. Namun berdasarkan pernyataan atas pengalaman para pelaksana kebijakan dalam menyampaikan usulan-usulan kegiatannya terkait pelaksanaan kebijakan pemanfaatan EBT untuk memenuhi kebutuhan listrik di desa-desa terpencil, respon positif tersebut sangat sulit untuk didapatkan. Dengan alasan "belum terlalu menyentuhnya persoalan kelistrikan terhadap urat nadi perekonomian masyarakat", usulan-usulan kegiatan tersebut sering terhenti pada saat pengambilan keputusan akan dilaksanakan atau tidak dilaksanakannya kegiatan tersebut.

"Bagaimana Bupati dan DPRD-nya?, pertanyaan tersebut adanya jawaban pertama atas pertanyaan peneliti kepada informan dari jajaran pemerintah pusat, yang ditemui peneliti ketika melakukan konsultasi ke Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Ketenagalistrikan, Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi (p3tkebt) Balitbang Kementerian ESDM dan juga ke Dewan Energi Nasional (DEN) di Jakarta. Jawaban berbentuk pertanyaan tersebut dinyatakan oleh tiga informan yang menjadi teman diskusi peneliti pada saat itu. Para informan itu adalah: 1). Kepala Bidang Program p3tkebt (Bapak Efwizen Chaniago, S.Sos, MAP); 2). Koordinator Kelompok Pelaksana Litbang Energi Baru Terbarukan P3TKEBT (Bapak Drs. Rochman Isdiyanto) dan 3). Kasubbid Kebijakan Pemanfaatan Energi DEN (ibu Yati). Pertanyaan peneliti pada saat itu adalah mengenai pendapat mereka tentang kendala atau permasalahan pengembangan EBT di daerah yang ada di Indonesia. Walaupun secara khusus kedua lembaga ini belum pernah melakukan kajian mengenai kendala yang dihadapi daerah dalam pemanfaatan EBT untuk pemenuhan listrik, namun berdasarkan pengalaman mereka selama ini, faktor komitmen pemimpin daerah dan

dewan legislatif daerah adalah kunci keberhasilan setiap kebijakan dan program pengembangan atau pemanfaatan EBT di daerah. Menurut mereka hal ini disebabkan sangat sentralnya peran kedua aktor ini. Banyak kebijakan di daerah yang gagal ataupun berhasil akibat adanya intervensi dari kedua aktor ini.

Lalu bagaimana mengikat komitmen kedua aktor ini atas sebuah kebijakan pembangunan di daerah?. Terkait pemanfaatan dan pengembangan potensi EBT dalam pemenuhan kebutuhan energi di daerah, menurut ibu Yati sebenarnya UU No. 30 tahun 2007 tentang energi dan PP No. 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional sebenarnya telah mengatur apa dan bagaimana mengembangkan dan memanfaatkan dan potensi EBT dalam pemenuhan kebutuhan energi. Didalam PP 79/14 malah telah ditetapkan apa yang menjadi kebijakan utama dan pendukung dari arah kebijakan energi nasional, apa peran pemerintah pusat dan apa peran pemerintah daerah. Berdasarkan amanah dari kedua dokumen peraturan tersebut, menurut ibu Yati seharusnya Pemerintah daerah Provinsi maupun Kabupaten/Kota segera menyusun sebuah Rencana aksi pemanfaatan atau pengembangan EBT di daerah. Menurut beliau hal ini sangat penting. Disamping dapat menjadi pedoman pelaksanaan kebijakan pemanfaatan EBT di daerah, rencana aksi yang telah disepakati seluruh stakeholders terkait ini di daerah, akan menjadi sebuah pengikat komitmen masing-masing pihak. Dokumen ini juga dapat menjadi dasar perencanaan dan pelaksanaan program dan kegiatan untuk mendukung kebijakan. Berdasarkan informasi ibu Yati, pada tahun ini (2016) DEN telah berhasil menyusun draft Rencana Umum Energi Nasional (RUEN) yang merupakan dokumen yang mengatur rencana aksi nasional dalam pelaksanaan Kebijakan Energi Nasional. Draft RUEN ini telah berada di sekretariat istana untuk selanjutnya di tandatangani oleh Presiden. Dengan telah disahkannya RUEN ini, maka daerah dapat mempedomaninya dalam penyusunan Rencana Umum energi Daerah (RUED) mereka masing masing.

Warwick (1979) dalam Syarief (2012) dan Alhasani (n.d) menyatakan bahwa komitmen pimpinan politik adalah salah satu kekuatan yang berpengaruh dalam tahap pengimplementasian sebuah kebijakan. Komitmen pimpinan politik dapat menjadi faktor pendorong (*facilitating conditions*) atau menjadi factor penghambat (*impeding conditions*) bila tidak bernilai positif. Teori ini senada dengan pendapat Anonim (2015), yang berpendapat kesulitan-kesulitan lain yang

menghambat diimplementasikannya satu kebijakan, dapat pula dipengaruhi oleh orientasi atau *interest* aparat atau pimpinan organisasi pemerintah daerah terhadap kebijakan yang ada. Banyak persoalan yang harus dikerjakan, prioritas pilihan kebijakan apa yang akan diimplementasikan tergantung pada *interest* serta orientasi pimpinan daerah.

Teori Warwick dan pendapat Anonim diatas menggambarkan betapa berpengaruhnya sikap dan komitmen pimpinan politik atau pemimpin daerah sebagai pencetus kebijakan, dalam pencapaian tujuan kebijakan tersebut. Pimpinan politik dapat menjadi faktor pendorong bila bernilai positif, sekaligus menjadi salah satu faktor penghambat bila nilainya bernada negatif. Demikian juga dalam pengimplementasian kebijakan pemanfaatan dan pengembangan potensi EBT untuk memenuhi kebutuhan listrik di daerah. Proses implementasi sangat menuntut komitmen pimpinan daerah sekaligus dewan legislatif daerah untuk mendukung terlaksananya dan tercapainya tujuan kebijakan tersebut. Komitmen kedua aktor ini untuk menyediakan segala kebutuhan dan mendorong kinerja para implementor demi tercapainya tujuan kebijakan itu adalah salah satu kunci keberhasilan proses implementasi itu sendiri.

Disposisi sikap pelaksana kebijakan pemanfaatan EBT untuk memenuhi kebutuhan listrik di Sumatera Utara. George C. Edwards III dalam (Andrianingsih 2008); (Akib 2010); dan (Subarsono. 2005) mengemukakan bahwa "kecenderungan-kecenderungan atau disposisi merupakan salah-satu faktor yang mempunyai konsekuensi penting bagi implementasi kebijakan yang efektif". Jika para pelaksana mempunyai kecenderungan atau sikap positif atau adanya dukungan terhadap implementasi kebijakan maka terdapat kemungkinan yang besar implementasi kebijakan akan terlaksana sesuai dengan keputusan awal. Demikian sebaliknya, jika para pelaksana bersikap negatif atau menolak terhadap implementasi kebijakan karena konflik kepentingan maka implementasi kebijakan akan menghadapi kendala yang serius. Wahab (2008), menjelaskan bahwa disposisi adalah watak dan karakteristik yang dimiliki oleh implementor, seperti komitmen, kejujuran, sifat demokratis. Apabila implementor memiliki disposisi yang baik, maka dia akan menjalankan kebijakan dengan baik seperti apa yang diinginkan oleh pembuat kebijakan.

Kepala Dinas Pertambangan dan Energi Kabupaten Tapanuli Selatan menyatakan bahwa personil yang dibutuhkan dalam usaha pemanfaatan potensi EBT dalam pemenuhan

kebutuhan listrik di desa-desa tidak terlistriki adalah personil yang mempunyai dedikasi tinggi dan punya komitmen untuk menyelesaikan tugasnya.

“yang kita butuhkan itu orang yang mau melepaskan alas kakinya, dan berjalan berkilo-kilo meter untuk melihat kondisi kampung-kampung itu. kita tak perlu orang yang hanya suka duduk dibelakang meja” (Kepala Dinas Pertambangan dan Energi Kab. tapanuli Selatan, wawancara penelitian, 2016).

Pernyataan tersebut adalah salah satu kutipan pernyataan dari Kepala Dinas Pertambangan dan Energi kabupaten Tapanuli Selatan ketika beliau menyatakan pendapatnya terhadap kriteria personil yang dibutuhkan dalam melaksanakan tugas yang diemban atas adanya kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di desa-desa terpencil tidak terlistriki. Beliau menyatakan bahwa dia sendiri akan turun kelapangan, berjalan berkilo-kilo meter dan turut serta melihat kondisi yang ada di desa-desa tersebut. Lebih lanjut beliau menyatakan :

“kenapa di provinsi ini pelaksanaan pemanfaatan EBT ini lambat, ya karena itu tadi. tak ada yang mau turun kelapangan langsung”. (Kepala Dinas Pertambangan dan Energi Kab. tapanuli Selatan, wawancara penelitian, 2016).

Berdasarkan pendapat yang diutarakan sebelumnya, dapat dinyatakan bahwa salah satu faktor penting dalam pelaksanaan kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di desa-desa terpencil tidak terlistriki adalah faktor perilaku pelaksana kebijakan tersebut. Para agen pelaksana kebijakan harus mempunyai dedikasi yang tinggi dan bertanggung jawab terhadap tugasnya. Lambatnya realisasi pengadaan pembangkit listrik di desa-desa belum terlistriki di Sumatera Utara mungkin dapat menjadi indikator masih tidak sesuai tingkat disposisi para pelaksana kebijakan dalam menjalankan tugasnya. Hal ini dimungkinkan adanya penolakan secara halus oleh para pelaksana implementasi kebijakan dengan cara mengacuhkan, menunda dan tindakan penghambatan lainnya.

Struktur birokrasi kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di Sumatera Utara. Dalam implementasi kebijakan, struktur organisasi

mempunyai peranan yang penting. Implementasi kebijakan yang bersifat kompleks menuntut adanya kerjasama banyak pihak. Ketika struktur birokrasi tidak kondusif terhadap implementasi suatu kebijakan, maka hal ini akan menyebabkan ketidakefektifan dan menghambat jalannya pelaksanaan kebijakan. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka memahami struktur birokrasi merupakan faktor yang fundamental untuk mengkaji implementasi sebuah kebijakan.

Salah satu dari aspek struktur organisasi adalah adanya standar operasi yang standar (*standard operating procedures/SOP*). Fungsi dari SOP menjadi pedoman bagi setiap implementor dalam bertindak. Dengan menggunakan SOP, para pelaksana dapat mengoptimalkan waktu yang tersedia dan dapat berfungsi untuk menyeragamkan tindakan-tindakan pejabat dalam organisasi yang kompleks dan tersebar luas, sehingga dapat menimbulkan fleksibilitas yang besar dan kesamaan yang besar dalam penerapan peraturan (George C. Edwards III) dalam (Andrianingsih 2008); dan (Subarsono. 2005)

Berdasarkan teori diatas, maka untuk mengukur baik tidaknya struktur birokrasi dalam pengimplementasian kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di Sumatera Utara, adalah dengan melihat ada tidaknya SOP yang disusun dan ditetapkan oleh para birokrasi pelaksana kebijakan tersebut dalam melaksanakan tugasnya. Dengan asumsi dengan adanya SOP maka struktur birokrasi pelaksanaan kebijakan di setiap instansi maupun antar instansi dapat berjalan dengan baik.

Didalam observasi yang dilakukan para peneliti terhadap dokumen SOP yang dimiliki instansi-instansi yang memiliki tugas dan fungsi pelaksanaan kebijakan pemanfaatan EBT di daerah yang menjadi lokasi penelitian, ditemukan bahwa ternyata seluruh seluruh instansi tersebut telah menyusun dan menetapkan SOP pelaksanaan kegiatan dan program yang mereka laksanakan sehari-hari. Didalam dokumen-dokumen SOP tersebut telah diatur tahapan-tahapan pelaksanaan dan pemanfaatan waktu dan sumberdaya yang dimiliki setiap instansi dalam melaksanakan tugas-tugas tersebut. Berdasarkan pengakuan para informan telah tersusunnya dokumen-dokumen SOP di instansi mereka masing-masing adalah bentuk pelaksanaan amanat Permendagri nomor 52 tahun 2011 tentang Standard Operasional Prosedur Di Lingkungan Pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota serta Permen PAN dan RB Nomor 35 tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi

pemerintahan, yang mengamanatkan kepada seluruh Pemerintah Daerah menyusun SOP pelaksanaan tugas administrasi pemerintahan yang menjadi tanggung jawabnya.

Dengan ditemukannya bahwa setiap instansi pelaksana kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di Sumatera Utara telah memiliki dokumen SOP, maka kemungkinan struktur birokrasi pelaksanaan kebijakan pemanfaatan EBT yang dilaksanakan oleh instansi-instansi teknis di daerah telah berjalan dengan baik. Dengan adanya dokumen-dokumen SOP tersebut, maka secara administratif telah ada aturan baku yang mengatur tahapan kerja, pembagian tanggung jawab dan pemanfaatan sumberdaya yang dimiliki dalam menjalankan tugas instansi tersebut. Namun ketika peneliti menanyakan apakah dengan adanya dokumen-dokumen SOP tersebut dapat membantu para pelaksana kebijakan dalam menjalankan tugasnya, ternyata tidak semua merespon dengan positif. Menurut mereka dokumen-dokumen SOP itu hanya mengatur sistem kerja di dalam instansi mereka. Contohnya SOP surat menyurat, belanja atau pengadaan barang/jasa dan SOP administrasi lainnya. Belum ada SOP yang secara khusus di susun sebagai pedoman pelaksanaan kebijakan pemanfaatan EBT tersebut di daerah. Hal ini disebabkan tidak adanya peraturan yang dapat dijadikan menjadi dasar atau pedoman penyusunan SOP tersebut. Misalkan peraturan Gubernur, Bupati atau Walikota yang mengatur pelaksanaan kebijakan pemanfaatan EBT di daerah. Sehingga dapat diketahui apa yang perlu dilakukan, siapa menanggungjawabinya, apa yang dibutuhkan dan lain sebagainya. Untuk itu, menurut mereka sudah seharusnya Pemerintah daerah di Provinsi Sumatera Utara mengeluarkan pedoman atau petunjuk dan arah kebijakan pemanfaatan EBT tersebut di Provinsi Sumatera Utara. Dengan itu, maka para pelaksana kebijakan dapat mempedomaninya dalam melaksanakan tugas yang diembannya. Sebab menurut mereka pelaksanaan kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik ini merupakan pekerjaan yang luas dan kompleks, yang memerlukan banyak pihak untuk berperan. Sehingga perlu diatur alur koordinasi yang efektif dan efisien.

Alternatif Kebijakan pemanfaatan EBT dalam usaha pemenuhan kebutuhan listrik di pedesaan terpencil belum terlistriki di Sumatera Utara. *Core* dari kebijakan publik adalah “intervensi”. Kenapa demikian? Sederhana saja. Meskipun kebijakan publik adalah “apa yang dipilih untuk dikerjakan dan tidak dikerjakan pemerintah”, sebenarnya yang menjadi fokus adalah apa yang dikerjakan

pemerintah karena bersifat aktif (Nugroho. 2012). Pernyataan ini disampaikan Nugroho untuk menggambarkan pentingnya Pemerintah melakukan intervensi-intervensi melalui kebijakan-kebijakan publik yang mengarah kepada tindakan-tindakan yang dapat dilakukan pada wilayah-wilayah yang memang dapat diintervensi. Pemerintah harus aktif berperan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang mengganggu kesinambungan kehidupan masyarakatnya, dan juga terhadap kesinambungan kebijakan-kebijakan yang telah ditetapkannya untuk menjamin kesinambungan kehidupan masyarakat tadi.

Demikian juga kebijakan pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik. Terutama pada daerah terpencil yang cenderung terisolir, dimana masyarakat disana memiliki keterbatasan akses terhadap salah satu infrastruktur ekonomi tersebut. Kebutuhan mereka akan energi mutlak harus dipenuhi, mengingat sangat strategisnya posisi infrastruktur tersebut dalam keberlangsungan kehidupan mereka.

Melihat komposisi masalah yang lebih banyak berada di dalam internal Pemerintah daerah itu sendiri, yang terlihat dari “gamangnya” para pelaksana kebijakan dalam mengimplementasikan kebijakan tersebut, menjadikan arah “penetrasi” intervensi lebih mengarah kepada perbaikan perumusan kebijakan itu sendiri. Tidak adanya perencanaan yang rinci yang mempertimbangkan keterbatasan sumberdaya-sumberdaya yang dimiliki adalah *root of problem* dari gagalnya pengimplementasian kebijakan tersebut, menjadikannya hanya menjadi pelengkap dalam dokumen perencanaan pembangunan saja tanpa mampu untuk diimplementasikan dengan baik.

Berdasarkan uraian pengimplementasian kebijakan pemanfaatan EBT untuk memenuhi kebutuhan listrik di pedesaan terpencil belum terlistriki di Sumatera Utara. Langkah awal yang harus dilakukan oleh Pemerintah Daerah (Provinsi, Kabupaten maupun Kota) adalah evaluasi terhadap perumusan kebijakan-kebijakan pemanfaatan EBT tersebut dengan mempertimbangkan keterbatasan sumberdaya-sumberdaya yang dimiliki. Sumberdaya-sumberdaya tersebut adalah 1). Ketersediaan data dan informasi mengenai EBT itu sendiri, serta daerah pedesaan yang menjadi target kebijakan tersebut; 2). Ketersediaan Sumberdaya Manusia pelaksana yang dimiliki; 3). Ketersediaan anggaran yang dimiliki; 4). Batasan kewenangan yang dimiliki; 5). Ketersediaan waktu yang dimiliki; dan 6). Ketersediaan fasilitas yang dimiliki. Langkah selanjutnya adalah menyusun pedoman

pelaksanaan dari kebijakan pemanfaatan EBT tersebut dalam usaha pemenuhan kebutuhan listrik masyarakat yang menjadi target usaha tersebut. Langkah konkrit sebagai alternatif kebijakan untuk menimalisir permasalahan-permasalahan dalam usaha pemanfaatan potensi EBT berbasis air dan matahari, untuk memenuhi kebutuhan listrik di pedesaan terpencil belum terlistriki, dan dalam rangka pewujudan keberadaan DME di Sumatera Utara adalah sebagai berikut :

1. Penyusunan Roadmap pemanfaatan potensi EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di Sumatera Utara. Peta jalan atau *road map* adalah sebuah arahan (*direction*) bagi usaha pengembangan yang bersifat strategis, berskala besar, dan berdurasi panjang. Esensi sebuah peta jalan adalah adanya jalur-jalur (*paths*) pengembangan yang bila diikuti akan membawa pelakunya mencapai tujuan pengembangan tersebut. Jalur-jalur ini disusun sedemikian rupa dengan memperhatikan berbagai faktor yang melekat pada konteks, situasi, dan lingkungan pengembangan, sehingga dapat mengantarkan pada pencapaian tujuan dengan tingkat efektivitas dan efisiensi yang tinggi. Tiga prinsip dasar yang digunakan dalam menyusun langkah dan tahapan pengembangan adalah: 1). Perencanaan yang realistis; 2). Implementasi yang terukur; dan 3). Kontinuitas antar kegiatan yang terjaga (Anonim. 2011). Roadmap, secara harfiah adalah peta perjalanan (peta jalan) atau cetak biru (*blue print*) yang memuat bagan jalur yang paling layak ditempuh untuk mencapai sasaran.

Roadmap dalam hubungannya terhadap penyusunan dan pelaksanaan sebuah kebijakan sangat berhubungan erat, Dunn (1982) dalam (Darajat 2005) menyatakan bahwa sebuah kebijakan memerlukan roadmap dalam pencapaian tujuannya. Blackmore & Griggs (2007) menyatakan bahwa sebuah kebijakan membutuhkan pedoman dalam pengimplementasiannya. Cetak biru kebijakan harus dilaksanakan Sebab sebuah kebijakan akan sekedar berupa impian atau rencana yang tersimpan dalam arsip apabila tidak dapat diimplementasikan.

Meningkatkan kapasitas ketersediaan energi listrik dengan fokus pada penggunaan energi baru terbarukan untuk pemenuhan kebutuhan energi listrik bagi masyarakat dan dunia usaha, adalah kebijakan pembangunan yang disusun Pemerintah Provinsi Sumatera Utara untuk mengatasi dua permasalahan krusial kelistrikan yang terjadi di Sumatera Utara, yaitu 1). pertumbuhan kapasitas pembangkit masih lebih rendah dari pertumbuhan kebutuhan listrik; dan 2). masih

banyaknya desa-desa di daerah terpencil di Sumatera Utara yang belum dimasuki oleh jaringan listrik. Lahirnya kebijakan ini menjadi sebuah solusi dan jalan keluar yang paling realistis untuk dilakukan, terutama untuk mengatasi permasalahan masih banyaknya desa-desa di daerah terpencil di Sumatera Utara yang dimasuki jaringan listrik. Namun dalam perjalanannya, kebijakan tersebut belum menghasilkan *out put* maupun *out comes* seperti yang diinginkan. Dalam pengimplementasiannya masih terdapat banyak permasalahan-permasalahan yang menjadi tantangan, yang dibuktikan dari hasil penelitian ini. Berdasarkan daftar masalah yang telah tersusun, ditemukan bahwa ternyata masalah-masalah tersebut banyak berasal dari perumusan kebijakan itu sendiri. Tidak adanya pedoman pelaksanaan yang menjadi panduan para pihak dalam mengimplementasikan kebijakan tersebut adalah masalah utama.

Merujuk teori dan pendapat seperti yang dipaparkan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa didalam pelaksanaan kebijakan untuk mencapai tujuan kebijakan ini dibutuhkan sebuah arahan (*direction*), sebagai alat pemandu yang berisi Jalur-jalur yang disusun sedemikian rupa dengan memperhatikan berbagai faktor yang melekat pada konteks, situasi, dan lingkungan pembangunan, sehingga dapat mengantarkan pada pencapaian tujuan dengan tingkat efektivitas dan efisiensi yang tinggi.

Undang-undang No. 30 tahun 2014 tentang energi, Peraturan Pemerintah No. 79 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional, ditambah Perpres No. 1 tahun 2014 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Umum Energi Nasional, sebenarnya telah mengamanatkan agar Pemerintah Daerah Provinsi maupun Kabupaten/Kota menyusun Rencana Umum Energi Daerah (RUED) masing-masing. Adanya RUED ini menjadi landasan pelaksanaan kebijakan energi di daerah.

Sama halnya dengan tahapan penyusunan Roadmap sebuah kebijakan, RUED akan dimulai dengan uraian mengenai persoalan dan tantangan dalam pengelolaan energi yang sedang dihadapi dan diperkirakan akan dihadapi di masa yang akan datang. Dengan adanya roadmap berupa RUED ini, Pemerintah Daerah terutama para pelaksana kebijakan akan memiliki panduan dan arahan mengenai apa yang harus dilakukan sesuai dengan kewenangan yang dimiliki. Sehingga apa yang menjadi tujuan kebijakan energi di Sumatera ini dapat tercapai.

2. Inventarisasi dan pemetaan potensi EBT secara berkala dan berkelanjutan, serta arah pengembangan EBT. Pengembangan

suatu potensi hanya dapat dilakukan jika data dan informasi terkait potensi tersedia secara lengkap dan akurat, sehingga perhitungan keekonomian dapat dilakukan sebelum melaksanakan suatu rencana pengembangan. Hal ini menjadi penting untuk menghindari kerugian dana dan waktu. Secara geografis Provinsi Sumatera Utara terletak dekat jalur khatulistiwa yang beriklim tropis dan secara geologi sebagian besar daerahnya terdapat di wilayah pegunungan, serta terdapatnya cekungan danau Toba di dataran tinggi, memiliki luasnya daerah pegunungan, dan tingginya intensitas hujan rata-rata mencapai lebih dari 200 mm yang biasanya musim hujan mulai bulan April hingga September setiap tahunnya. Provinsi Sumatera Utara mempunyai potensi sumberdaya alam penghasil sumber energi yang cukup berlimpah terutama air dan sinar matahari, dimana menghasilkan lebih dari 50 buah sungai dan anak sungai yang mengalir ke muara Selat Malaka dan Samudera Indonesia, kondisi ini tentunya memberikan peluang untuk dimanfaatkan sebagai sumber EBT untuk PLTA dan PLTM. Demikian pula halnya dengan sumber energi sinar matahari, besarnya waktu penyinaran matahari hampir sekitar 6 bulan yang umumnya musim kemarau mulai bulan Nopember hingga Maret serta intensitas penyinaran rata-rata lebih dari 46% seharusnya memberi peluang untuk pemanfaatan energi solar.

Namun hingga sampai saat ini potensi-potensi EBT yang ada di Provinsi Sumatera Utara belum terinventarisir dengan baik, seharusnya Pemerintah Provinsi Sumatera Utara sudah dapat menghitung potensi EBT yang dimilikinya dari berbagai sumber (selain air maupun sinar matahari) sehingga dapat terproyeksikan berapa besar sumber EBT yang dimiliki sebenarnya untuk menghasilkan energi listrik. Hal ini apabila telah dilakukan akan memudahkan bagi Pemerintah Pusat maupun Provinsi untuk membuat kebijakan yang mendukung pemanfaatan EBT termasuk dalam hal pendanaan atau mengundang investor untuk berinvestasi serta mengetahui kekurangan dan kelebihan energi listrik yang dimiliki provinsi Sumatera Utara.

Pemanfaatan EBT yang tercantum dalam kebijakan RPJMN Tahun 2015-2019, dimana Pemerintah pusat telah membuat roadmap konversi konsumsi energi terbarukan yang ramah lingkungan sebagai bagian dari strategi kebijakan moneter mengurangi beban subsidi, dengan pengembangan energi baru terbarukan diutamakan untuk wilayah yang terisolir. Pemanfaatan sumber energi ramah lingkungan dan terbarukan sebagai bagian dari strategi

pembangunan kota hijau yang berketahanan iklim dan bencana, peningkatan kapasitas inovasi dan teknologi dibidang EBT. Sasaran peningkatan bauran energi baru dan terbarukan dan insentif dan skema pendanaan untuk mendorong investasi EBT. Namun langkah pemerintah pusat ini masih kurang sejalan dengan Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Utara. Hal ini ditandai dengan belum adanya *roadmap* pemanfaatan EBT sebagai upaya mengatasi krisis energi listrik di Sumatera Utara hingga saat ini. Kondisi ini menjadikan belum adanya langkah-langkah strategis dalam pemanfaatan EBT, meskipun pada kenyataan Pemerintah Provinsi Sumatera Utara tetap menganggarkan dana melalui APBD Provinsi untuk membiayai pengadaan prasarana dan sarana pembangkit listrik PLTMH maupun PLTS sistem SHS setiap tahunnya.

3. Koordinasi antar Pemerintah Pusat/Provinsi/Kabupaten/Kota, Masyarakat, Praktisi, Akademisi, dan dunia usaha.

Sinergitas diantara setiap level Pemerintahan akan memudahkan proses suatu kegiatan, demikian halnya dengan pemanfaatan EBT yang potensinya berada di lingkup Kabupaten. Namun, pemerintah Kabupaten tidak dapat berjalan tanpa dukungan pemerintah Pusat dan Provinsi dan masyarakat selaku pengguna akhir. Selain dapat meningkatkan kesempatan kerja dengan pemberdayaan masyarakat setempat, optimalisasi terhadap potensi EBT secara otomatis akan berdampak pada peningkatan tingkat perekonomian masyarakat (Vaghefpour & Zabeah 2012). Sinergitas yang dimaksud hendaknya tidak bersifat parsial, namun dilakukan secara terus menerus dimulai dari tahap perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, hingga monitoring dan evaluasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian dapat ditarik kesimpulan bahwa Permasalahan umum dalam pengimplementasian kebijakan pemenuhan kebutuhan listrik di desa-desa terpencil di Sumatera Utara adalah: a) tidak ada rencana kerja rinci pemanfaatan EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di desa-desa terpencil tidak terlistriki di Sumatera Utara; b) tidak tersedianya Data dan informasi yang valid mengenai potensi EBT dan jumlah desa tidak terlistriki; c) anggaran yang terbatas; dan d) terbatasnya kualitas dan kuantitas SDM. Langkah konkrit yang diusulkan untuk dilakukan adalah: a) Penyusunan Roadmap pemanfaatan potensi EBT dalam pemenuhan kebutuhan listrik di Sumatera Utara; b) Inventarisasi dan pemetaan potensi EBT secara

berkala dan berkelanjutan, serta arah pengembangan EBT; c) Edukasi dan sosialisasi terhadap potensi dan teknologi berbasis EBT; dan, d) Koordinasi antar Pemerintah Pusat/Provinsi/Kabupaten/Kota, Masyarakat, Praktisi, Akademisi, dan dunia usaha.

REKOMENDASI

kajian ini menghasilkan rekomendasi-rekomendasi sebagai berikut:

1. Dinas Pertambangan dan Energi Provinsi dan Kabupaten/Kota agar melakukan inventarisasi terhadap jenis dan potensi EBT yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi listrik khususnya di desa-desa yang terisolir, terpencil dan tidak terlistriki. Ketersediaan potensi agar ditindaklanjuti dengan melakukan studi kelayakan (*Feasibility Study/FS*) dan *Detailed Engineering Design* (DED) sehingga dapat diajukan penganggaran terhadap pemanfaatan potensi tersebut.
2. Perlu segera disusun RUED dan RUKD yang berpedoman kepada PP Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional dan PP Nomor 1 Tahun 2014 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Umum Energi Nasional (RUEN).

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kepala Badan Penelitian dan pengembangan Provinsi Sumatera Utara, yang telah memfasilitasi hingga terlanaksananya kajian ini sampai selesai. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Mitra Bestari Jurnal Inovasi yang telah memberikan rekomendasi perbaikan bagi tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Akib, H., 2010. IMPLEMENTASI KEBIJAKAN: Apa, Mengapa, dan Bagaimana. Administrasi Publik, 1(1), pp.1-11

Alhasani Muhsin. n. d. Faktor Yang Mempengaruhi Keefektifan Implementasi Kebijakan Publik. Available at : <http://www.administrasipublik.com/2014/08/faktor-yang-mempengaruhi-keefektifan.html>

Andrianingsih, S., 2008. Implementasi Kebijakan Penanganan PKL di Provinsi DKI Jakarta. Universitas Indonesia.

Anonim, 2008. Analisis Kebijakan Publik Modul Pendidikan dan Pelatihan Kepemimpinan Tingkat III, Jakarta: Lembaga Administrasi Negara Republik Indonesia

Anonim. (2011). Implementasi Kebijakan. Retrieved March 2, 2016, from

http://mip.ums.ac.id/?option=com_phocadownload&view=category&download=18.

Anonim, 2015. Faktor Penghambat Implementasi Kebijakan. Artikel. Available at : <http://www.definisi-pengertian.com/2015/07/faktor-penghambat-implementasi-kebijakan-publik.html>

Blackmore, K., & Griggs, E. (2007). Social policy: an introduction (third edit). England: Open University Press. Retrieved from <http://eprints.whiterose.ac.uk/58971/>

Cahyono, Eko Fajar., dan Kaluge David. 2012. Analisis Infrastruktur Publik Terhadap Produk Domestik Bruto Perkapita di Indonesia. Jurnal Ekonomi Pembangunan. Universitas Brawijaya. Malang.

Darajat, R. T. 2005. analisis kebijakan publik Pelaksanaan Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah Yang Bebas KKN (Korupsi, Kolusi dan Nepotisme) di Kabupaten Majalengka. Universitas Diponegoro Semarang.

Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2015. Statistik EBTKE 2015, Jakarta: Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi

Kitta, Ikhlas, and Salama Manjang. 2011. "Pemetaan Dan Optimalisasi Pemanfaatan Potensi Sumber Energi Terbarukan Untuk Pengembangan Pembangkit Tenaga Listrik Pada Daerah Yang Terisolir Listrik PLN." Universitas Hasanuddin.

Kuswanda, Wanda. 2015. "Faktor Internal Dan Strategi Kebijakan Untuk Pengembangan Pengelolaan Kawasan Konservasi Studi Kasus: Taman Nasional Batang Gadis." Jurnal Inovasi 12

Morissan. 2012. Metode Penelitian Survei. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Nugroho, R., 2012. Public Policy Edisi keempat, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo

Rahardjo, Irawan, and Ira Fitriana. 2005. "Analisis Potensi Pembangkit Listrik Tenaga Surya Di Indonesia." In Strategi Penyediaan Listrik Nasional Dalam Rangka Mengantisipasi Pemanfaatan PLTU Batubara Skala Kecil, PLTN, Dan Energi Terbarukan.

Sidik, Adi Pramono. 2011. "Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Jalan Dan Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kalimantan Tahun 1994-2008." Universitas Indonesia.

Subarsono. 2005. Analisis Kebijakan Publik: Konsep, Teori dan Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sugiyono, Agus. n.d. "Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Desa Mandiri Energi Di Kabupaten Lampung Selatan."

Syarief Arwan. 2012. Analisis Implementasi Kebijakan Sekolah Bertaraf Internasional di SMP Negeri 5 dan SMA Negeri 3 Bandung. Tesis. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Program Studi Ilmu Administrasi Kekhususan Administrasi dan Kebijakan Pendidikan. Universitas Indonesia.

Vaghepour, H. and K. Zabeh. 2012. Renewable Energy: Role of Cooperation in Entrepreneurship Development. *Energy Procedia*, 2012. 18: p. 659-665.

Wahab, Solichin Abdul. 2010. Pengantar Analisis Kebijakan Publik. Yogyakarta. Med Press