**BAB II**

**TINJAUAN UMUM KERJASAMA INDONESIA-JEPANG**

1. **Sejarah Hubungan Kerjasama Indonesia-Jepang**

Walau sejarah mencatat kisah suram penjajahan [Jepang](https://id.wikipedia.org/wiki/Jepang) di [Indonesia](https://id.wikipedia.org/wiki/Indonesia), saat ini kedua negara telah membina hubungan persahabatan yang sangat erat yang berlandaskan hubungan kerjasama dan pertukaran di berbagai bidang seperti [politik](https://id.wikipedia.org/wiki/Politik), [ekonomi](https://id.wikipedia.org/wiki/Ekonomi), kebudayaan dan sebagainya. Hubungan persahabatan seperti ini, bukanlah sesuatu yang dapat dibangun dalam sehari saja. Di Indonesia ada sekitar 11.000 orang Jepang, sebaliknya di Jepang terdapat lebih 24.000 orang Indonesia.[[1]](#footnote-1) Perusahaan-perusahaan Jepang yang beroperasi di Indonesia berjumlah lebih dari 1000 perusahaan, di mana bekerja 300.000 orang Indonesia. Sementara itu, di Indonesia terdapat lebih dari 85.000 orang yang belajar [Bahasa Jepang](https://id.wikipedia.org/wiki/Bahasa_Jepang), jumlah ini terbesar di [Asia Tenggara](https://id.wikipedia.org/wiki/Asia_Tenggara) dan menempati kedudukan ke-6 di dunia. Dibuka pada bulan April 1958 dengan Penandatanganan Perjanjian Perdamaian antara Jepang dan Republik Indonesia. Pada tahun yang sama ditandatangani pula Perjanjian Pampasan Perang. Sedangkan untuk pembukaan jalur penerbangan antara Jepang dan Indonesia diadakan pada tahun 1963.[[2]](#footnote-2)

 Dengan kemampuan diplomasi, kekuatan ekonomi, potensi militer yang dimilikinya serta keeratan aliansi dengan Amerika Serikat, Jepang merupakan salah satu negara maju di Asia yang senantiasa diperhitungkan dalam menentukan strategi  politik, keamanan maupun ekonomi di kawasan Asia dan Pasifik. Posisi  strategis Jepang tersebut selanjutnya  telah mendorong Indonesia untuk menempatkan Jepang sebagai salah satu mitra penting dalam mewujudkan kepentingan nasional Indonesia di berbagai bidang kehidupan, baik untuk program pembangunan nasional maupun keikutsertaannya dalam menjaga ketertiban dunia sesuai Pembukaan UUD 1945 melalui berbagai kerjasama bilateral, regional dan multilateral.[[3]](#footnote-3)

 Dalam suasana berkembangnya gejala disintegrasi bangsa dalam beberapa tahun terakhir ini, Jepang memberikan komitmen dan dukungan terbaiknya kepada Indonesia dalam ikut menjaga dan memelihara keutuhan integritas teritorial dan kesatuan wilayah negara RI.  Meskipun demikian, Jepang juga merasa prihatin dan berharap banyak kepada Indonesia agar dapat menyelesaikan sejumlah permasalahan di dalam negerinya secepat mungkin dengan baik, terutama dalam masalah Aceh dan Irian Jaya, dengan sepenuhnya memperhatikan penghormatan kepada hak asasi manusia.

 Sejak bergulirnya proses reformasi dan demokratisasi, Indonesia merasakan Jepang menunjukkan keinginan untuk membantu pulihnya stabilitas politik dan bergeraknya kembali roda perekonomian Indonesia. Dalam kaitan ini juga Indonesia menghargai komitmen dan dukungan Jepang dalam ikut menjaga dan memelihara keutuhan integritas teritorial dan wilayah kesatuan negara Republik Indonesia dari segala bentuk gejala disintegrasi bangsa.[[4]](#footnote-4)

1. **Kerjasama Bidang Politik**

 Eratnya hubungan bilateral kedua negara tersebut juga tercermin dalam berbagai persetujuan yang ditandatangani maupun pertukaran nota oleh kedua pemerintah, yang pada dasarnya dimaksudkan untuk memberikan landasan yang lebih kuat bagi kerjasama di berbagai bidang.

 Persetujuan Indonesia – Jepang tersebut antara lain meliputi:  Pertama, “Treaty of Amity and Commerce” yang ditandatangani pada tanggal 1 Juli 1961 di Tokyo.  Kedua, “Perjanjian Hubungan Udara” yang ditandatangani pada tanggal 23 Januari 1962 di Tokyo.  Ketiga, “Kerjasama di bidang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi” yang ditandatangani pada tanggal 12 Januari 1981 di Jakarta.  Keempat, “Perjanjian Penghindaran Pajak Berganda” yang ditandatangani pada tanggal 3 Maret 1982 di Tokyo.  Sejak tahun 1966 sampai sekarang antara pemerintah Indonesia dan Jepang telah dilakukan sekitar 200 pertukaran nota yang menyangkut kerjasama di bidang perikanan pertanian, kehutanan, peningkatan produksi pangan dan bantuan keuangan Jepang.[[5]](#footnote-5)

 Tingginya intensitas kunjungan timbal balik di antara pemimpin dan pejabat tinggi kedua negara. Kaisar Jepang berkunjung ke Indonesia tahun 1991 dan Presiden Soekarno, Presiden Soeharto Presiden Abdurrahman Wahid, Presiden Megawati Soekarnoputri sampai Presiden Susilo Bambang Yudhoyono juga pernah berkunjung ke Jepang. Sejak Indonesia dilanda krisis dan mengalami bencana tsunami, PM Jepang Junichiro Koizumi telah berkunjung empat  kali ke Indonesia. Kunjungan terakhir Presiden Yudhoyono dilakukan pada bulan Nopember 2006, yang kemudian dibalas oleh kunjungan PM Shnzo Abe pada bulan Agustus 2007.[[6]](#footnote-6)

 Kunjungan timbal balik pada tingkat Menteri khususnya Menteri Luar Negeri, Menteri  bidang Ekonomi, Keuangan dan Industri, para pejabat tinggi, politisi dan cendekiawan dari berbagai bidang disiplin serta seniman juga berlangsung dengan intensif. Antara kedua negara juga terjalin kerjasama erat sebagai sesama anggota organisasi/forum regional dan internasional seperti PBB, ESCAP, APEC, WTO dan ASEM. Dalam kerangka kerjasama regional ASEAN, Jepang merupakan salah satu mitra dialog utama dan anggota ARF. Dan meskipun dalam suasana krisis Jepang tetap memandang Indonesia sebagai stabilisator di kawasan Asia Tenggara. Jepang memiliki kepentingan agar kerjasama dengan Indonesia dapat dilanjutkan dalam berbagai forum internasional dalam bentuk dukungan timbal balik, baik kepada posisi negara maupun kepada calon negara masing-masing, di sejumlah organisasi regional dan internasional, termasuk pada sidang Komisi HAM PBB dan Sidang Sub-Komisi PDPM PBB.[[7]](#footnote-7)

 Kerjasama bilateral dalam rangka sister city/province saat ini juga semakin berkembang. Saat ini terdapat 6 sister city/province arrangements yang telah dikukuhkan dengan MOU yaitu Jakarta-Tokyo, Yogyakarta-Kyoto, Surabaya-Kochi, Medan-Ichikawa, Jawa Timur-Osaka Prefecture dan Irian Jaya-Yamagata Prefecture. Bentuk kerjasama lain yang turut membantu pengembangan hubungan adalah keberadaan asosiasi-asosiasi persahabatan Indonesia – Jepang di berbagai prefektur di Jepang seperti Hiroshima, Kyushu, Okinawa, Ichikawa, maupun Tochigi. Pentingnya hubungan Indonesia – Jepang juga tercermin dari besarnya perwakilan kedua negara di Tokyo dan Jakarta. Kedutaan besar Jepang di Jakarta termasuk perwakilan Jepang terbesar di negara lain, demikian juga halnya dengan KBRI Tokyo yang merupakan salah satu KBRI yang terbesar.[[8]](#footnote-8)

 Pada saat kunjungan kenegaraaan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono ke Jepang akhir November 2006, kedua pemimpin sepakat untuk terus meningkatkan kerjasama di berbagai program, sebagaimana tercermin dalam Pernyataan Bersama mengenai “Strategic Partnership for Peaceful and Prosperous Future”, yang didasarkan atas “the Japan – Indonesia Joint Statement Partners for New Challenges” yang ditandatangani pada bulan Juni 2005 pada saat kunjungan Presiden RI ke Jepang. Pernyataan bersama ini ditujukan untuk peningkatan hubungan kerja sama antara Pemerintah Indonesia dan Jepang. Kedua pemimpin mengaris bawahi bahwa kerjasama strategis Indonesia dan Jepang akan menjadi alat utama untuk meningkatkan dan memperluas kerjasama yang saling menguntungkan antara kedua negara, dan juga dalam upaya mengali kemungkinan-kemungkinan baru untuk meningkatkan hubungan kedua negara secara konkrit. Pernyataan bersama ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam penciptaan perdamaian internasional, stabilitas dan kesejahteraan di kawasan Asia dan sekitarnya, serta hubungan yang erat dalam menghadapi tantangan seperti terorisme, bencana alam, dan kejahatan transnasional.[[9]](#footnote-9)

1. **Kerjasama Bidang Ekonomi**

 Jepang merupakan mitra dagang utama Indonesia yang berada di urutan pertama sebagai negara tujuan ekspor dan sebagai sumber impor dengan total nilai perdagangan sampai dengan bulan Desember 2007 sebesar US$30 milyar meningkat dibandingkan periode yang sama tahun 2006 senilai US$ 27 milyar. Pada periode 2007, Indonesia mendapatkan surplus US$17 milyar. Sementara itu untuk tahun 2008 periode Januari-September, nilai perdagangan Indonesia-Jepang senilai US$ 32,8 milyar, dengan ekspor Indonesia senilai US$ 21,8 milyar, impor Indonesia senilai US$ 11 milyar dan Indonesia mendapatkan surplus sebesar US$ 10,87 milyar.[[10]](#footnote-10)

 produk-produk ekspor Indonesia antara lain: minyak dan gas bumi serta produk non-migas seperti kayu lapis, mesin-mesin listrik, nikel, hasil perikanan, karet alam, kertas dan produk kertas, tekstil dan produk tekstil, furniture, kopi, cokelat, teh dan lainnya. Sedangkan produk impor utama dari Jepang ke Indonesia di antaranya adalah barang modal yang berkaitan dengan kegiatan investasi dan kebutuhan industri dalam negeri seperti mesin-mesin, perlengkapan elektronik, suku cadang kendaraan, besi baja, plastik, bahan kimia, dan produk metal.[[11]](#footnote-11)

 Sejauh ini Indonesia memiliki banyak komoditi non-migas yang cukup menjadi andalan untuk diekspor ke pasaran Jepang. Ada kurang lebih sekitar 50 komoditi non-migas yang memasuki pasaran Jepang. Komoditi yang kiranya masih potensial untuk dapat ditingkatkan ekspornya, termasuk oleh UKM, ke pasaran Jepang antara lain suvenir, hasil perikanan, hasil pertanian seperti kopi, teh, coklat dan rempah-rempah, produk makanan, produk hasil hutan tanaman, batik dan tenun ikat, disamping produk pertambangan seperti tembaga dan nikel, elektronik, mebel, karet, pakaian, plywood, kertas, dan sebagainya. Sejauh ini Indonesia memiliki banyak komoditi non-migas yang cukup menjadi andalan untuk diekspor ke pasaran Jepang. Ada kurang lebih sekitar 50 komoditi non-migas yang memasuki pasaran Jepang. Komoditi yang kiranya masih potensial untuk dapat ditingkatkan ekspornya, termasuk oleh UKM, ke pasaran Jepang antara lain suvenir, hasil perikanan, hasil pertanian seperti kopi, teh, coklat dan rempah-rempah, produk makanan, produk hasil hutan tanaman, batik dan tenun ikat, disamping produk pertambangan seperti tembaga dan nikel, elektronik, mebel, karet, pakaian, plywood, kertas, dan sebagainya.[[12]](#footnote-12)

1. **Kerjasama Bidang Sosial Budaya**

 Kerjasama dibidang sosial-budaya budaya juga digalakkan, seperti pelatihan yang diberikan jepang kepada Indonesia yaitu dalam masalah kesehatan, pertanian dan tranportasi,kerjasama di bidang pendidikan dan budaya. Upaya kerjasama dibidang pendidikan ini tampak dalam pertukaran pelajar, yang mana banyak warga Indonesia yang bersekolah disana dan begitu juga sebaliknya. Di bidang kebudayaan, Indonesia memperkenalkan berbagai macam budaya Indonesia dan juga menjaga citra baik Indonesia. Seperti halnya adanya festival tari yang diadakan di Jepang yang turut membawa penari Indonesia untuk menunjukkan kebolehannya di Negara Jepang. Tak hanya itu saja, akhir-akhir ini banyak budaya jepang yang masuk di Indonesia seperti halnya cosplay, style rambut, anime, amnga yang disukai oleh kebanyakan anak muda di Indonesia, serta adanya atau banyak lembaga-lembaga pendidikan yang menyediakan kursus bahasa jepang. Inilah bukti dan bentuk-bentuk kerjasama yang dilakukan Indonesia-Jepang dalam bidang sosial budaya.[[13]](#footnote-13)

1. **Kerjasama Bidang Pariwisata**

 Pada tahun 2000, untuk pertama kali Indonesia sebagai tujuan wisata bagi Jepang ke dalam jajaran Top Ten Destinations. Secara statistik, jumlah wisatawan Jepang ke Indonesia menunjukkan perkembangan yang fluktuatif sesuai dengan persepsi situasi perkembangan keamanan di Indonesia. Pada tahun 1999, jumlah wisatawan Jepang ke Indonesia mencapai 519.550 dan pada tahun 2000 jumlah tersebut meningkat menjadi 662.045 orang. Namun pada tahun 2001, jumlah wisatawan Jepang mengalami penurunan menjadi  611.314 orang. Pada tahun 2002, jumlah tersebut meningkat kembali menjadi 620.722 orang. Jumlah wisatawan Jepang menurun menjadi 463.088 orang pada  tahun 2003. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh adanya peristiwa Bom Bali pada bulan Oktober 2002. Pada tahun 2004 wisatawan Jepang meningkat menjadi 615.720 orang, tetapi kembali mengalami penurunan pada tahun 2005 menjadi 517.879 orang dan pada tahun 2006 menjadi 419.213 orang. Data Depbudpar pada tahun 2007 menunjukkan bahwa wisatawan Jepang yang berkunjung ke Indonesia tercatat sebanyak 508.820 orang.[[14]](#footnote-14)

1. **Kerjasama Bidang Lingkungan Hidup**

 Dalam pertemuan bilateral antara Menteri Luar Negeri Jepang, Masahiko Koumura dan Menteri Keuangan RI, Sri Mulyani pada tanggal 5 Februari 2008, Pemerintah Jepang dan Indonesia sepakat untuk mempercepat pembicaraan mengenai bantuan Jepang kepada Indonesia dalam rangka kerjasama lingkungan hidup. Dalam pertemuan tersebut, Menlu Jepang menyatakan komitmen Jepang untuk melakukan kerjasama dengan Indonesia dalam membentuk kerangka kerjasama pasca Protokol Kyoto.

 Dengan kebijakan Cool Earth Partnership, Jepang telah mengalokasikan dana bantuan sebesar US$10 milyar dalam jangka waktu 5 (lima) tahun untuk mendukung negara-negara berkembang untuk mengurangi emisi rumah kaca dan mengurangi dampak negatif akibat perubahan iklim.[[15]](#footnote-15)

1. **Kondisi Lingkungan di Masa Sekarang dan di Masa Depan**

 Jika melihat kondisi lingkungan sekitar kita saat ini secara seksama, kita akan menyadari bahwa betapa memprihatinkannya kondisi lingkungan saat ini. Hal tersebut terjadi karena berbagai faktor, yaitu perkembangan zaman, pertambahan jumlah penduduk, kurangnya inisiatif untuk menjaga lingkungan dan kebiasaan buruk yang kerap dilestarikan.Perkembangan zaman menjadi alasan yang utama disini, mengapa? Hal ini jelas dikarenakan perkembangan zaman membuat manusia terus mengembangkan teknologi dan menciptakan hal-hal yang baru.Mereka berusaha untuk mengeksploitasi alam dengan berbagai macam cara dengan alasan supaya bisa menciptakan teknologi baru untuk kesejahteraan manusia. Hal ini terbukti mampu memberikan dampak yang signifikan bagi umat manusia dengan kehidupan mereka yang kini semakin mudah. Mereka bisa pergi ke satu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan mobil atau motor.Mereka juga bisa merasakan ruangan mereka menjadi dingin hawanya dengan bantuan AC (Air Conditioning), dan lain sebagainya. Semua itu adalah berkat kecerdasan manusia dalam mengembangkan teknologinya, namun dampak yang negatif juga akan datang dari perkembangan teknologi tersebut.Jumlah mobil dan kendaraan bermotor yang semakin meningkat setiap tahunnya membuat polusi udara semakin meningkat dan memperparah volume kendaraan di jalan raya setiap harinya. Kemudian AC yang mengeluarkan angin dengan hawa sejuk ternyata sanggup mengeluarkan zat yang mampu mengurangi kadar lapisan ozon di angkasa. Lalu jika lapisan ozon tersebut sudah bolong atau bocor-bocor, maka bahaya sinar UV akan langsung menyerang umat manusia dan mahluk hidup lainnya. Inilah dampak yang parah dari perkembangan teknologi terhadap lingkungan.[[16]](#footnote-16)

1. **Pertambahan Jumlah Penduduk dan Kurangnya Inisiatif dalam Merawat Lingkungan**

Kedua adalah pertambahan jumlah penduduk. Dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk yang ada di suatu daerah mengakibatkan keinginan untuk memenuhi kebutuhan hidup mereka semakin besar. Persaingan yang hebat pun tak terelakan disini. Pabrik-pabrik banyak didirikan untuk menciptakan produk-produk yang unggul dan baru. Banyak pegawai yang dipekerjakan. Namun mereka lupa bahwa semakin banyak pabrik yang didirikan berarti semakin menambah pula jumlah polusi yang ada dalam udara sehingga mengakibatkan udara menjadi semakin tercemar dan mengganggu kehidupan umat manusia. Ketiga, kurangnya inisiatif dalam menjaga dan merawat lingkungan menjadi faktor tak terlihat yang banyak dikesampingkan oleh beberapa orang. Mereka menganggap bahwa sudah ada petugas kebersihan yang merawat lingkungan, jadi buat apa mereka repot-repot membersihkan lingkungan lagi? Mindset semacam itu membuat orang-orang tidak bisa berpikir secara dewasa dan berpikir lebih jauh ke depan. Apa jadinya nanti jika sampah yang bertumpuk dan berserakan di jalan raya dibiarkan begitu saja? Sudah pasti nantinya lingkungan akan menjadi kotor dan yang akan dirugikan adalah manusia itu sendiri, dan juga mahluk hidup lainnya. Pencemaran lingkungan pada dasarnya dipicu oleh hal yang sepele ini. Kurang inisiatif sama hanlnya dengan malas.[[17]](#footnote-17)

1. **Kebiasaan Buruk Yang di Lestarikan**

Keempat, kebiasaan buruk yang kerap dilestarikan menjadi salah satu hal yang mempengaruhi kebersihan sebuah lingkungan, misalnya kebiasaan membuang sampah. Ini padahal adalah hal yang paling gampang sedunia. Yaitu membuang sampah. Namun mengapa banyak orang yang malas untuk melakukannya? Hal ini seolah menular dari satu orang ke orang yang lain. Mereka yang ketahuan membuang sampah sembarangan dan diberi sanksi malah berkelit dan memberikan alasan bahwa si anu dan si itu juga melakukan hal yang sama, mengapa mereka tidak dihukum? Inilah yang menunjukan buruknya tingkat kesadaran masyarakat saat ini terhadap lingkungan. Bisa dibayangkan bagaimana masa depan anak cucu kita nanti jika hal ini tidak segera dihentikan.[[18]](#footnote-18)

1. **Pembangunan Rendah Karbon**
2. **Pembangunan Rendah Karbon di Indonesia**

Pembangunan beremisi rendah atau yang dalam istilah internasional disebut Low Emissions Development (LEDs) adalah paradigma yang kini sedang berkembang pesat di dunia internasional sebagai salah satu jawaban untuk tantangan perubahan iklim yang sangat berdampak bagi kehidupan manusia di berbagai belahan bumi ini.[[19]](#footnote-19)

 Pembangunan beremisi rendah adalah tantangan sekaligus peluang bagi negara-negara di dunia tidak hanya untuk mencapai pembangunan yang sukses dan berkelanjutan namun mengurangi dampak perubahan iklim pula. Sesuai dengan laporan Bank Dunia, bahwa perubahan iklim jauh akan lebih berdampak negatif pada negara-negara berkembang dibandingkan negara maju. Populasi, kesehatan lingkungan, energi, infrastruktur, teknologi dan ilmu pengetahuan, serta sumber pendanaan pembangunan merupakan beberapa hal yang membedakan kesiapan negara maju dan negara berkembang dalam menghadapi perubahan iklim.

 Secara kontekstual, Indonesia ialah salah satu negara yang menjadi sorotan dunia dalam permasalahan lingkungan hidup, perubahan iklim, dan pembangunan berkelanjutan. Bukan hanya karena segenap potensi dan kekuatan yang dimiliki namun karena kelemahan dan kompleksitas permasalahan yang harus segera ditangani secara serius sebelum semuanya terlambat.[[20]](#footnote-20) Pembangunan beremisi rendah seharusnya diadopsi menjadi salah satu referensi utama bagi pemerintah pusat, gubernur, bupati, walikota, camat, dan lurah dalam menerapkan strategi pembangunan masa kini. Hal ini tentu akan sangat berguna dalam banyak hal baik itu pengurangan emisi nasional, pengurangan potensi bencana alam, peningkatan produktivitas nasional, peningkatan kualitas kehidupan warga dan lingkungan hidup, munculnya kegiatan-kegiatan ekonomi yang baru dan inovatif, dan banyak lainnya.[[21]](#footnote-21)

 Beberapa kota besar seperti Surabaya, Bandung, Denpasar, dan Jakarta serta beberapa kota menengah seperti Banyuwangi, Bojonegoro, Malang, dan lainnya mulai sadar akan pentingnya aspek pemeliharaan lingkungan hidup sebagai penunjang kehidupan perkotaan (urban living) yang berkualitas baik. Namun hal tersebut perlu lebih dipertajam dengan implementasi strategi yang lebih berorientasi jangka panjang (long-term). Pembangunan beremisi rendah memang harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi lokal dari kota itu sendiri. Industri di berbagai sektor di Indonesia masih banyak yang belum efisien dalam penggunaan energi untuk aktivitas produksi, belum standar dalam pengolahan limbah, inovasi produk ramah-lingkungan, dan lainnya. Kemudian, pengembangan perkotaan juga masih belum secara optimal menggali potensi sumber-sumber energi terbarukan (renewable energy). Indonesia dengan panas bumi, cahaya matahari, dan angin yang melimpah seharusnya melakukan revolusi energi sehingga tidak hanya bergantung pada energi fosil yang masih dominan. Cara lain seperti urban agriculture & planting, gerakan bersepeda (bike movements), pemanfaatan sampah dan limbah dengan praktik iptek yang sederhana dan aplikatif, dan banyak lagi untuk menciptakan perkotaan yang tidak hanya ramah lingkungan namun juga rendah emisi dan berkelanjutan.[[22]](#footnote-22)

 Indonesia, sejak era Presiden Susilo Bambang Yudhoyono telah membuat komitmen penurunan emisi karbon, dengan target 26% pada 2020. Bappenas, katanya, telah melakukan rencana aksi daerah bagaimana reduksi emisi hingga tak memberikan dampak buruk bagi manusia. juga mempersiapkan beberapa instrumen untuk itu. Antara lain, dalam menerapkan pembangunan berkelanjutan, ada tiga ukuran penting. *Pertama*, pertumbuhan ekonomi dengan ukuran lewat gross domestic product (GDP). *Kedua*, pembangunan sosial yang tercermin lewat indeks pembagunan manusia (IPM) atau human development index (HDI). *Ketiga*, aspek lingkungan, dengan memberikan ukuran jelas. Mulai 2015, target lingkungan lebih jelas karena memiliki tolak ukur, tidak seperti sebelumnya tak ada ukuran jelas. keselarasan pertumbuhan ekonomi dan penurunan emisi karbon bisa berjalan lewat kerjasama yang baik antara pemerintah, swasta dan masyarakat. Atau memakai istilah *public, private, people partnership* (4P). Kerjasama ini, salah satu bisa terwujud lewat REDD+.  REDD+, katanya,  memungkinkan kejelasan peraturan, investasi modal sumber daya manusia dan institusional, dan pengelolaan lebih baik dari lahan dan kekayaan alam. Sekaligus berdampak bagi komunitas, Swasta memiliki peran membawa inovasi teknis dan investasi.[[23]](#footnote-23)

10 rekomendasi kunci dalam rencana aksi global. Para pengambil keputusan diminta untuk:[[24]](#footnote-24)

1) Mempercepat transpormasi rendah karbon dengan mengintegrasikan iklim ke dalam proses pengambilan kebijakan ekonomi. Ini perlu di semua level pemerintah dan badan usaha melalui perubahan sistematis terhadap perangkat penilaian proyek kebijakan, indikator kinerja, model risiko dan persyaratan pelaporan.

2) Membuat perjanjian iklim internasional yang kuat, tahan lama dan adil. Untuk meningkatkan kepercayaan diri, perlu reformasi kebijakan dalam negeri, memberi dukungan yang diperlukan negara berkembang dan memberikan sinyal pasar kuat bagi para investor.

3) Mengurangi subsidi bahan fosil dan input pertanian, serta kurangi insentif bagi perluasan kota yang tak tertata. Untuk mendorong penggunaan sumber daya lebih efesien dan menggunakan dana publik buat keperluan lain, termasuk program bagi warga berpenghasilan rendah.

4) Memperkenalkan harga karbon yang stabil dan dapat diprediksi sebagai bagian reformasi fiskal dan praktik usaha yang baik. Dengan mengirimkan sinyal kuat ke seluruh negeri.

5) Secara subtansi mengurangi biaya modal untuk investasi infrastruktur rendah karbon. Dengan memperluas akses ke modal kelembagaan dan menurunkan biaya untuk aset rendah karbon.

6) Meningkatkan inovasi dalam teknologi utama rendah karbon dan tahan iklim. Meningkatkan investasi publik tiga kali lipat dalam litbang energi bersih dan menghilangkan hambatan kewirausahaan dan kreativitas.

7) Meningkatkan model pembangunan compact city (satu pendekataan perencanaan kota didasarkan pada pengembangan intensif dalam kawasan perkotaan atau pada kota dengan kepadatan relatif tinggi) yang saling terhubung sebagai model pembangunan kota. Dengan mendorong pembangunan kota model ini dan prioritas investasi pada sistem transportasi massal yang efesien dan aman.

8) Menghentikan deforestasi hutan alam pada 2030 dengan memperkuat insentif pada investasi jangka panjang dan perlindungan hutan. Serta meningkatkan pendataan internasional hingga sekitar US$5 miliar per tahun, sesuai dengan kinerja.

9) Memulihkan setidaknya 500 juta hektar hutan dan lahan pertanian yang hilang atau rusak pada 2030. Hingga mampu memperkuat pertahanan desa dan ketahanan pangan.

10) Mempercepat peralihan dari pembangkit listrik tenaga batubara penyebab polusi. Secepatkan menghapuskan pendirian pabrik batubara baru, yang terus dilakukan di negara maju dan negara berpenghasilan menengah pada 2025.

**2) Pembangunan Rendah Karbon di Jepang**

 Sejalan dengan makin mudah dan nyamannya kehidupan modern, berkembang kecenderungan orang membuat barang yang digunakan satu kali saja, lalu membuangnya. Hal ini menyebabkan timbulnya banyak macam masalah lingkungan, seperti pencemaran udara dan air, perusakan lingkungan alam, pemanasan global, dan jumlah limbah yang luar biasa. Perlindungan lingkungan merupakan tugas vital tidak saja bagi Jepang tapi juga bagi seluruh dunia. Di bawah pimpinan pemerintahnya, masyarakat Jepang dewasa ini sibuk melakukan usaha-usaha perlindungan lingkungan dalam lingkup luas.[[25]](#footnote-25)

   Harga yang harus dibayar bagi kenyamanan kehidupan modern adalah timbulnya generasi penyebab banyak limbah. Bila limbah dibawa begitu saja untuk menimbun tanah, maka akan timbul gunungan-gunungan sampah yang terus membesar. Sekarang kita harus membangun masyarakat daur-ulang di mana barang digunakan secukupnya saja dan dapat digunakan berulang kali, dan bukan terus dibuang. Jepang telah mencapai kemajuan besar dalam mengurangi volume sampah dan dalam mendaur-ulang produk-produk bekas, khususnya daur-ulang kaleng dan botol plastik telah berjalan dengan mantap di Jepang.   Kehidupan yang nyaman memerlukan banyak energi, termasuk listrik, gas, dan bensin. Karbon dioksida dan gas-gas lainnya terlepas ke udara ketika orang membangkitkan listrik dan mengoperasikan mesin dengan membakar bahan bakar seperti minyak dan batubara. Gas-gas tersebut menimbulkan berbagai masalah seperti pemanasan global dan pencemaran udara. Pemanasan global merupakan masalah di mana suhu di seputar dunia meningkat. Untuk mencegahnya, jumlah karbon dioksida serta gas-gas rumah-kaca lainnya harus dikurangi. Pada kesempatan COP3, sebuah konperensi besar mengenai pencegahan pemanasan global yang diselenggarakan di kota Kyoto, Jepang pada tahun 1997, banyak negara berjanji akan mengurangi jumlah gas-gas rumah-kaca yang diproduksinya.[[26]](#footnote-26)

 Salah satu jalan untuk menanggulangi pemanasan global adalah menggunakan bentuk-bentuk energi yang ‘bersih’ yang tidak mengeluarkan gas buangan. Energi sinar surya, angin dan geothermal (panas bumi) adalah beberapa di antara jenis energi bersih yang tersedia. Jepang aktif mengembangkan dan menerapkan energi bersih sebagai bagian dari usaha-usahanya untuk mengatasi masalah pemanasan global dan mengurangi pencemaran.[[27]](#footnote-27)

1. **Terbentuknya *Joint Crediting Mechanism* (JCM) di Indonesia**

 *United Nation Convention on Climate Change* (UNFCCC) yaitu sebuah perjanjian lingkungan internasional dimana UNFCCC merupakan perjanjian di bawah Konvensi Kerangka Kerja *Perserikatan Bangsa-Bangsa* (PBB) yang khusus menagangi masalah perubahan iklim. UNFCCC berdiri tahun 1992, kemudian mulai diberlakukan pada tanggal 21 Maret 1994 dan sekarang memiliki 192 anggota Negara termasuk Indonesia. dalam konvensi PBB tentang perubahan iklim yang tercantum dalam pasal 2 Konvensi PBB yaitu mencapai komitmen pembatasan dan pengurangan jumlah emisi, dan dalam rangka mendorong pembangunan berkelanjutan. Konvensi Rangka Kerja PBB UNFCCC, terdapat sebuah amandemen yaitu Protokol Kyoto yang mengatur upaya penurunan emisi Gas Rumah Kaca. Protokol Kyoto juga merupakan penjabaran sebagai ketentuan dalam Kovensi Perubahan Iklim. Negara yang meratifikasi Protokol Kyoto akan terikat secara hukum untuk melaksanakan ketentuan di dalamnya. Protokol Kyoto mulai berlaku pada tanggal 16 februari 2005, dan telah diratifikasi oleh 141 negara yang mewakili 61% dari seluruh emisi.[[28]](#footnote-28)

 Dalam rangka mewujudkan tujuan utama dari konvensi PBB mengenai perubahan iklim, pihak Indonesia dan pihak Jepang bekerjasama mendorong Kemitraan Pertumbuhan Rendah Karbon ( *Low Carbon Growth Partnership*). Kedua pihak melakukan konsultasi kebijakan secara erat di berbagai tingkat untuk mewujudkan kerjasama demi pertumbuhan rendah karbon di bawah naungan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dalam kerangka regional dan bilateral, termasuk Kemitraan Pertumbuhan Rendah Karbon di Asia Timur. Dalam rangka peningkatan investaso dan pemanfaatan tekonologi,produk,sistem,layanan dan infrastruktur yang rendah karbon untuk mencapai pertumbuhan rendah karbon di Indonesia, kedua belah pihak membentuk *Joint Crediting Mechanism* (JCM) dan menerapkannya sesuai dengan kerangka hukum dan peraturan yang berlaku di Negara masing-masing, di harapkan JCM akan menjadi salah satu aksi nyata dalam pengurangan emisi dunia.

 Mekanisme Mengkredit Bersama (JCM) adalah usulan dari Pemerintah Jepang untuk mendorong organisasi sektor swasta Jepang untuk berinvestasi pada kegiatan Pembangunan Rendah Karbon di Indonesia dengan memberikan insentif. kegiatan JCM mencakup banyak ruang lingkup sektoral, termasuk efisiensi energi, energi terbarukan, deforestasi dan degradasi hutan, pengelolaan limbah, emisi buronan, dan industri manufaktur. Indonesia berharap JCM dapat menjadi alternatif menarik untuk kegiatan pengurangan emisi gas rumah kaca didukung yang dilakukan oleh kedua sektor swasta Indonesia dan sektor publik dan mendukung pertumbuhan ekonomi tanpa mengesampingkan kelestarian lingkungan. [[29]](#footnote-29)

 Indonesia dan Jepang sudah mulai membahas dan negosiasi tentang JCM kerjasama dari 2010. Hingga pertengahan 2013, lebih dari 75 studi kelayakan telah dilakukan di bawah kerjasama antara kemitraan Perusahaan Jepang dengan perusahaan swasta Indonesia dan pemerintah pusat dan daerah. Studi kelayakan telah dilakukan meliputi bidang energi terbarukan, efisiensi energi, kehutanan, transportasi, penangkapan dan penyimpanan karbon, dan pertanian. Ini membuktikan tingginya minat dan besarnya peluang dalam pengembangan proyek di bawah JCM. Setelah tiga tahun proses negosiasi, Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Jepang telah menandatangani perjanjian kerjasama pada Agustus 2013. Pemerintah Indonesia diwakili oleh Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Indonesia, Bapak Hatta Rajasa dan Pemerintah Jepang diwakili Menteri Luar Negeri Jepang, Mr. Fumio Kishida.This acara itu mulai baris untuk Pembangunan JCM dan menandai awal resmi kerjasama untuk program JCM di Indonesia.[[30]](#footnote-30)

 Mekanisme JCM adalah kerjasama bilateral yang mengedepankan investasi berwawasan lingkungan untuk mendukung pembangunan rendah karbon. Sebagai negara maju, Jepang berkomitmen untuk menurunkan emisi gas rumah kacanya (GRK) sampai dengan level 25% di bawah tahun 1990 pada tahun 2020. Target tersebut akan dicapai melalui kegiatan pengurangan emisi di dalam negeri dan melalui proyek pengurangan emisi yang dibiayai oleh pemerintah dan sektor swasta Jepang namun dilakukan di luar negeri, khususnya di negara-negara berkembang, melalui mekanisme JCM. Mekanisme ini akan menjadi insentif bagi perusahaan-perusahaan Jepang untuk meningkatkan investasi dalam kegiatan rendah karbon di Indonesia . Pemerintah Jepang diuntungkan karena sebagian dari hasil penurunan emisi GRK di proyek-proyek investasi di Indonesia akan dapat diklaim sebagai penurunan emisi negaranya. Indonesia juga mendapatkan manfaat yang besar, baik manfaat ekonomi maupun lingkungan, dari kerjasama JCM tersebut. Jepang mempunyai teknologi canggih yang dapat memberi kontribusi dalam mendukung proyek-proyek rendah emisi karbon. Melalui perusahaan swasta maupun pemerintah kota dan daerah yang memiliki pengalaman dalam implementasi teknolgi pengurangan emisi, Jepang dapat memfasilitasi dan kerjasama kepada Indonesia melalui proyek JCM.[[31]](#footnote-31)

 *Joint Crediting Mechanism* (JCM) merupakan komitmen bersama Indonesia dan Jepang dalam melaksanakan tujuan Protokol Kyoto. Proyek JCM merupakan proyek yang masuk kedalam salah satu mekanisme Kyoto yaitu Clean Development Mechanism (CDM) yang artinya mekanisme ini menawarkan win-win solution antara Negara maju dengan Negara berkembang dalam rangka pengurangan emisi, dimana Negara maju menanamkan modalnya di Negara berkembang dalam proyek-proyek yang dapat menghasilkan pengurangan emisi dengan imbalan Certified Emission Reduction (CER). [[32]](#footnote-32)

 Perusahaan Jepang dan Indonesia, baik swasta maupun Badan Usaha Milik Negara (BUMN), berinvestasi dalam pengurangan emisi karbon melalui insentif dari pemerintah Jepang. Pemerintah Jepang telah menyalurkan subsidi lebih dari US$ 37 juta kepada perusahaan Indonesia sejak tiga tahun terakhir. Sedangkan dengan dana subsidi terseut, perusahaan-perusahaan di Indonesia telah menanamkan investasinya hingga US$ 113 juta. Jadi, total nilai investasi dalam skema JCM mencapai US$ 150 juta. Indonesia sebagai salah satu Negara yang ikut menandatangani *Millennium Development Goals* (MDSs) atau Tujuan Pembangunan Millenium, sebuah paradigma pembangunan global dibawah *Perserikatan bangsa-Bangsa* (PBB) yang dideklarasikan di New York pada tanun 2000 hingga 2015. Indonesia mempunyai komitmen untuk melaksanakannya serta menjadi bagian yang tak terpisahkan dengan program pembangunan nasional baik jangka pendek, menengah dan panjang. MDGs memiliki 7 tujuan, yang salah satunya terkait dengan proyek JCM yaitu memastikan kelestarian lingkungan hidup. Dan pada tahun 2015, MDGs dilanjut dengan perubahan nama yaitu *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang diterbitkan pada tanggal 21 Oktober 2015. Dalam SDGs ini, melanjutkan tujuan-tujuan dari MDGs, dan SDGs memiliki 17 tujuan utama, tujuan-tujuan tersebut terdapat tujuan yang dapat direalisasikan oleh proyek JCM, yaitu Aksi Perubahan Iklim, mengambil tindakan segera untuk memerangi perubahan iklim dan dampaknya.

 Ada empat strategi yang harus dilakukan sebagai komitmen Indonesia seperti tercermin dalam Intended National Determined Contribution (INDC) yang disampaikan ke UNFCCC beberapa bulan sebelum Perjanjian Paris.[[33]](#footnote-33)

 Empat strategi itu adalah, pertama, memperbaiki dan memperkuat berbagai kegiatan berdasarkan sumberdaya alam dan konservasi lingkungan. Kedua, mengimplementasikan komitmen kita terhadap pertumbuhan rendah karbon dan adaptasi perubahan iklim. Ketiga, memperkuat dan memperdalam kemitraan dengan tujuan untuk merancang tindakan-tindakan lebih jauh ke arah pengurangan emisi. Dan terakhir, membuat kemitraan ini kondusif bagi kerjasama bisnis dan investasi. Selama 3 tahun berlangsungnya kerjasama bilateral, Darmin bilang, skema JCM telah menyalurkan lebih dari US$ 37 juta subsidi kepada pihak swasta Indonesia. Kontribusi pihak swasta Indonesia dalam skema ini mencapai US$ 113 juta, sehingga total nilai investasi dalam skema JCM mencapai lebih dari US$ 150 juta. Sampai saat ini skema JCM di Indonesia telah diimplementasikan dengan menyediakan pendanaan penuh 108 studi kelayakan dan pendanaan sebagian untuk 28 proyek yang sedang berjalan. Sementara itu, Sekretaris JCM Indonesia Dicky Edwin Hindarto menyampaikan skema JCM merupakan upaya nyata pemerintah Indonesia dalam pencapaian target Nationally Determined Contribution pada COP 21 di Paris. Implementasi kerjasama semacam ini akan lebih membantu upaya Indonesia untuk pertumbuhan rendah karbon dan peningkatan investasi.[[34]](#footnote-34)

 Indonesia merupakan satu dari 16 negara yang telah menandatangani kerjasama skema JCM dengan Jepang. Negara lain yang turut bergabung Arab Saudi, Bangladesh, Chili, Ethiopia, Kamboja, Kenya, Kosta Rika, Laos, Maladewa, Meksiko, Myanmar, Mongolia, Palau, Thailand dan Vietnam.[[35]](#footnote-35)

1. **Konsep Dasar JCM**

 Skema JCM di implementasikan di Indonesia berdasarkan perjanjian “Bilateral Cooperation on the Joint Crediting Mechanism for the Low Carbon Partnership between Japan and Republic of Indonesia”. Perjanjian ini ditandatangani pada tanggal 26 Agustus 2013 oleh Pemerintah Jepang yang diwakili oleh Menteri Luar Negeri Jepang, dan Pemerintah Indonesia yang diwakili oleh Menteri Koordinator Bidang Perekonomian.

Konsep dasar dari JCM Meliputi sebagai berikut :

* Memfasilitasi penyebaran teknologi maju untuk rendah karbon, system, produk, fasilitas, dan infrastruktur serta implementasi aksi mitigasi dan berkontribusi untuk pengembangan Negara berkembang yang berkesinambungan
* Secara akurat mengevaluasi peranan Jepang untuk pengurangan emisi GRK/pembuangannya secara kuantitatif dengan mengaplikasikan metodologi pengukuran, pelaporan dan Verifikasi dan menggunakannya untuk mencapai targer pengurangan emisi.
* Berperan untuk mencapai tujuan akhir UNFCCC dengan memfasilitasi aksi global pengurangan emisi GRK/pembuangannya, sebagai pelenhkap CDM.[[36]](#footnote-36)

 Kedua belah pihak (Jepang dan Negara tuan rumah) membentuk Komite Bersama yang terdiri dari perwakilan keduanya. Komite Bersama mengembangkan atau mengubah peraturan implementasi dan aturan lainnya, serta pedoman yang dibutuhkan untuk implementasi JCM.

 Anggota Komite Bersama Indonesia terdiri dari pejabat setingkat eselon 2 yang berasal dari Kementerian dan Lembaga di Indonesia. Berikut merupakan daftar Komite Bersama JCM Indonesia:[[37]](#footnote-37)

**Tabel.2 : Anggota Komite Bersama Indonesia**

|  |
| --- |
| **Rizal Edwin Manansang (Co-Chairman *Joint Committee* Indonesia - Japan)**Asisten Deputi untuk Kerjasama Ekonomi Multilateral dan PembiayaanKementerian Koordinator Bidang Perekonomian |
| **Achmad Gunawan Witjaksono**Direktur Mobilisasi Sumber Daya Sektoral dan RegionalKementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan | **Wahyuningsih Darajati**Direktur Kehutanan dan Konservasi Sumber Daya AirKementerian Perencanaan Pembangunan Nasional |
| Asisten Deputi untuk Pelestarian Lingkungan HidupKementeriaan Koordinator Bidang Perekonomian | **Muhsin Syihab**Direktur Pembangunan, Ekonomi dan LingkunganKementerian Luar Negeri |
| **Bambang Supriyanto**Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial, Ekonomi, Kebijakan dan Perubahan IklimKementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan | **Farida Zed**Direktur Energi KonservasiKementerian Energi dan Sumber Daya Mineral |
| **Syurkani Ishak Kashim**Kepala Pusat Pembiayaan Perubahan Iklim dan MultilateralKementerian Keuangan | **Lintong Sopandi Hutahean**Kepala Pusat Pengkajian Industri Hijau Dan Lingkungan HidupKementerian Perindustrian |
| **Dicky Edwin Hindarto**Kepala SekretariatSekretariat JCM Indonesia |  |

**Tabel.3 : Anggota Komite Bersama Jepang**

|  |
| --- |
| **Ms. Mari TAKADA (Chairman of Joint Committee Indonesia - Japan)**MinisterKedutaan Besar Jepang di Indonesia |
| **Mr. Takuro TASAKA**PenasihatKedutaan Besar Jepang di Indonesia | **Mr. Osamu ISHUCHI**Sekretaris II untuk Kehutanan, Perikanan, dan Konservasi AlamKedutaan Besar Jepang di Indonesia |
| **Mr. Tomoaki ISHIGAKI**Direktur, Divisi Perubahan Iklim, Biro Kerjasama InternasionalKementerian Luar Negeri Jepang | **Mr. Wataru MATSUMURA**Direktur, Kantor Kerjasama Lingkungan Global, Biro Ilmu Industri, Kebijakan Teknologi, dan LingkunganKementerian Ekonomi, Perdagangan dan Industri |
| **Mr. Yuji MIZUNO**Direktur untuk Biro Negosiasi Internasional, Biro Mekanisme Pasar Perkantoran, Biro Lingkungan GlobalKementerian Lingkungan Hidup Jepang | **Mr. Shigeki HATA**Direktur, Kantor Kerjasama Perhutanan InternasionalForestry Agency |

 Ada dua cara konservatif perhitungan pengurangan emisi/ pembuangannya dalam JCM, yaitu sebagai berikut:[[38]](#footnote-38)

* **Gambar.1** : Metode 1



 Gambar diatas menunjukkan contoh cara konservatif dalam menghitung pengurangan emisi. Referensi emisi ditetapkan dibawah kisaran biasanya emisi Business as Usual (BAU) yang mempresentasikan emisi wajar dalam memberikan output atau tingkat layanan proyek pada mekanisme tersebut, dengan contohnya mengurangi presentasi emisi BAU. Dalam hal ini pengurangan emisiuntuk diperhitungkan sebagai perbedaan antara acuan emisi proyek (reference emission) dan emisi proyek (project emission).[[39]](#footnote-39)

* **Gambar.2** : Metode 2



 Gambar dalam metode 2 menunjukkan emisi proyek dihitung lebih besar dari emisi aktual proyek dengan menggunakan nilai acuan yang telah tersedia secara konservatif sebagai parameter pengukuran emisi proyek dan bukan menggunakan nilai actual hasil pemantauan. Dalam kasus ini, pengurangan emisi di perhitungkan sebagai perbedaan antara emisi BAU dan emisi proyek dengan perhitungan yang sederhana dan konservatif.[[40]](#footnote-40)

1. Kedutaan Besar Jepang di Indonesia. Hubungan Bilateral Indonesia-jepang. Diakses melalui : <http://www.id.emb-japan.go.jp/birel_id.html> , pada 10 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-1)
2. Kedutaan Besar Jepang di Indonesia. Hubungan Bilateral Indonesia-jepang. Diakses melalui : <http://www.id.emb-japan.go.jp/birel_id.html> , pada 10 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-2)
3. Anonim. Perjanjian Kerjasama Indonesia-Jepang Ditandatangani. Diaskes melalui : <http://www.dw.com/id/perjanjian-kerjasama-indonesia-jepang-ditandatangani/a-2932416> , pada 10 januari 2017. [↑](#footnote-ref-3)
4. Gaby, Kartika. Kerjasama Bilateral Indonesia-Jepang. Diakses melalui : <https://kartikagaby.wordpress.com/2012/04/24/kerjasama-bilateral-indonesia-jepang/>, pada tanggal 12 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-4)
5. Anonim. Kerjasama Indonesia dengan Jepang. Diakses melalui : <http://www.tugassekolah.com/2016/02/bentuk-kerja-sama-indonesia-dengan-negara-jepang-india-cina-dan-arab-saudi.html> , pada 15 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-5)
6. Anonim. Kerjasama Indonesia dengan Jepang. Diakses melalui : <http://www.tugassekolah.com/2016/02/bentuk-kerja-sama-indonesia-dengan-negara-jepang-india-cina-dan-arab-saudi.html> , pada 15 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-6)
7. Gaby, Kartika. Kerjasama Bilateral Indonesia-Jepang. Diakses melalui : <https://kartikagaby.wordpress.com/2012/04/24/kerjasama-bilateral-indonesia-jepang/> , pada 15 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-7)
8. Ibid [↑](#footnote-ref-8)
9. Ibid [↑](#footnote-ref-9)
10. Anonim. Kerjasama Indonesia dengan Jepang. Diakses melalui : <http://www.tugassekolah.com/2016/02/bentuk-kerja-sama-indonesia-dengan-negara-jepang-india-cina-dan-arab-saudi.html> , pada 15 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-10)
11. Anonim. Indonesia dan Jepang Perkuat Kerjasana Ekonomi. Dikses melalui : <http://www.pikiran-rakyat.com/ekonomi/2015/07/06/333746/indonesia-jepang-perkuat-kerja-sama-ekonomi> , pada 17 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-11)
12. Anonim. Bentuk Kerjasama Bilateral Indonesia-Jepang. Diakses melalui : <http://www.astalog.com/6166/bentuk-kerjasama-bilateral-indonesia-dan-jepang.htm> , pada tanggal 20 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-12)
13. Citratri, Cahyaniar. Hubungan Diplomatik Indonesia-Jepang. Diakses melalui : <http://cahyaniar-c-a-fisip11.web.unair.ac.id/artikel_detail-77670-Negosiasi%20dan%20Diplomasi-Hubungan%20Diplomatik%20IndonesiaJepang.html>, pada 20 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-13)
14. Gaby, Kartika. Kerjasama Bilateral Indonesia-Jepang. Diakses melalui : <https://kartikagaby.wordpress.com/2012/04/24/kerjasama-bilateral-indonesia-jepang/>, pada 22 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-14)
15. Gaby, Kartika. Kerjasama Bilateral Indonesia-Jepang. Diakses melalui : <https://kartikagaby.wordpress.com/2012/04/24/kerjasama-bilateral-indonesia-jepang/>, pada 23 januari 2017. [↑](#footnote-ref-15)
16. Anonim. Kondisi Lingkungan di Masa Sekarang dan Masa yang Akan Datang. Diakses melalui : <http://bangjuju.com/kondisi-lingkungan-di-masa-sekarang-dan-di-masa-yang-akan-datang/> , pada 22 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-16)
17. Anonim. Kondisi Lingkungan di Masa Sekarang dan Masa yang Akan Datang. Diakses melalui : <http://bangjuju.com/kondisi-lingkungan-di-masa-sekarang-dan-di-masa-yang-akan-datang/> , pada 22 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-17)
18. Anonim. Kondisi Lingkungan di Masa Sekarang dan Masa yang Akan Datang. Diakses melalui : <http://bangjuju.com/kondisi-lingkungan-di-masa-sekarang-dan-di-masa-yang-akan-datang/> , pada 22 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-18)
19. Anonim. Menuju Pembangunan Rendah Karbon. Diakses melalui : <http://berita.suaramerdeka.com/smcetak/menuju-pembangunan-rendah-karbon/>, pada 22 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-19)
20. Anonim. Menuju Pembangunan Rendah Karbon. Diakses melalui : <http://berita.suaramerdeka.com/smcetak/menuju-pembangunan-rendah-karbon/>, pada 22 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-20)
21. Anonim. Menuju Pembangunan Rendah Karbon. Diakses melalui : <http://berita.suaramerdeka.com/smcetak/menuju-pembangunan-rendah-karbon/>, pada 22 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-21)
22. Anonim. Menuju Pembangunan Rendah Karbon. Diakses melalui : <http://www.hijauku.com/2015/01/10/pembangunan-rendah-emisi-di-indonesia/>, pada 22 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-22)
23. Saturi, Sapariah. Pertumbuhan Ekonomi Bisa Beriringan Dengan Penurunan Emisi Karbon. Diakses melalui : <http://www.mongabay.co.id/2014/11/13/pertumbuhan-ekonomi-bisa-beriringan-dengan-penurunan-emisi-karbon-bagaimana-di-indonesia/> , pada 23 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-23)
24. Saturi, Sapariah. Pertumbuhan Ekonomi Bisa Beriringan Dengan Penurunan Emisi Karbon. Diakses melalui : <http://www.mongabay.co.id/2014/11/13/pertumbuhan-ekonomi-bisa-beriringan-dengan-penurunan-emisi-karbon-bagaimana-di-indonesia/> , pada 23 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-24)
25. Anonim. Perlindungan Lingkungan Jepang. Kedutaan Besar Jepang di Indonesia. Diakses melalui : <http://www.id.emb-japan.go.jp/expljp_16.html> , pada 7 April 2017. [↑](#footnote-ref-25)
26. Anonim. Perlindungan Lingkungan Jepang. Kedutaan Besar Jepang di Indonesia. Diakses melalui : <http://www.id.emb-japan.go.jp/expljp_16.html> , pada 7 April 2017. [↑](#footnote-ref-26)
27. Anonim. Perlindungan Lingkungan Jepang. Kedutaan Besar Jepang di Indonesia. Diakses melalui : <http://www.id.emb-japan.go.jp/expljp_16.html> , pada 7 April 2017. [↑](#footnote-ref-27)
28. Prastiyanto, Eka. Konvensi PBB Kerangka Kerja Perubahan Iklim. Diakses Melalui : <https://www.scribd.com/doc/81578893/Konvensi-PBB-Kerangka-Kerja-Perubahan-Iklim>, pada 23 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-28)
29. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. Tentang JCM di Indonesia. Diakses melalui : <http://jcm.ekon.go.id/>, pada 23 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-29)
30. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. Tentang JCM di Indonesia. Diakses melalui : <http://jcm.ekon.go.id/en/index.php/content/MTE%253D/overview_of_jcm_in_indonesia>, pada 23 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-30)
31. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. Berita Indonesia-Jepang Sepakati Kerjasama. Diakses melalui : <http://www.ekon.go.id/berita/view/indonesia--jepang-sepakati.197.html#.WDbuVH1Q5f0> , pada 25 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-31)
32. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. Tentang JCM di Indonesia. Diakses melalui : <http://jcm.ekon.go.id/>, pada 25 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-32)
33. Anonim. Indonesia-Jepang Dukung Pembangunan Rendab Emisi Karbon. Diakses melalui : <http://bisnis.liputan6.com/read/2588641/ri-jepang-dukung-pembangunan-rendah-emisi-karbon> , pada 27 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-33)
34. Anonim. Indonesia-Jepang Dukung Pembangunan Rendab Emisi Karbon. Diakses melalui : <http://bisnis.liputan6.com/read/2588641/ri-jepang-dukung-pembangunan-rendah-emisi-karbon> , pada 27 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-34)
35. Anonim. Indonesia-Jepang Dukung Pembangunan Rendab Emisi Karbon. Diakses melalui : <http://bisnis.liputan6.com/read/2588641/ri-jepang-dukung-pembangunan-rendah-emisi-karbon> , pada 27 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-35)
36. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. Tentang JCM. Diakses melalui : <http://jcm.ekon.go.id/id/index.php/content/OA%253D%253D/f.a.q>, pada 27 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-36)
37. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. Tentang JCM. Diakses melalui : <http://jcm.ekon.go.id/id/index.php/content/OA%253D%253D/f.a.q>, pada 27 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-37)
38. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. Tentang JCM. Diakses melalui : <http://jcm.ekon.go.id/id/index.php/content/OA%253D%253D/f.a.q>, pada 27 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-38)
39. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. Tentang JCM. Diakses melalui : <http://jcm.ekon.go.id/id/index.php/content/OA%253D%253D/f.a.q>, pada 27 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-39)
40. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. Tentang JCM. Diakses melalui : <http://jcm.ekon.go.id/id/index.php/content/OA%253D%253D/f.a.q>, pada 27 Januari 2017. [↑](#footnote-ref-40)