



## United Nations Climate Change Conference COP 23 in Bonn, Germany

disusun oleh : Dr. Sugiarto Mulyadi

### Pendahuluan



*Kincir Angin di Sidrap, Sulawesi Selatan*

Pada tanggal 6 s/d 17 November 2017 telah diadakan United Nations Climate Change Conference COP 23 di Bonn, Jerman.

Konferensi ini adalah tindak lanjut untuk implementasi dari “the Paris Climate Change Agreement” tahun 2015. Perjanjian Paris tersebut mulai berlaku sejak tanggal 4 November 2016 dan mulai diimplementasikan.

Menurut Sekretaris Eksekutif UNFCCC saat ini merupakan era implementasi untuk penanganan perubahan iklim setelah 169 negara dari 197 negara anggota telah meratifikasi perjanjian Paris Agreement.

Konferensi COP 23 adalah untuk menjabarkan langkah – langkah konkrit yang harus dijalankan agar perjanjian Paris tersebut bisa dilaksanakan dan memberi dukungan yang dibutuhkan oleh negara – negara anggota untuk mencapai targetnya masing – masing. Untuk mencapai **target dari perubahan iklim** maka setiap negara anggota harus bekerja secara berkesinambungan untuk menjaga agar kenaikan suhu di muka bumi tidak lebih dari 2°C dari suhu di muka bumi pada masa pra – industri.

Tujuan dari COP 23 adalah untuk mengakhiri era penggunaan bahan bakar fosil dan menggantikannya dengan energi terbarukan seperti; tenaga bayu, tenaga solar, hydro power dan energi terbarukan lainnya.

Berdasarkan laporan dari World Energy Investment total pengeluaran investasi global pada tahun 2016 untuk sektor minyak dan gas bumi adalah USD 649 milyar, sedangkan total investasi global untuk energi terbarukan hanya USD 297 milyar. **Berarti investasi global untuk migas lebih dari 2x lebih besar dari energi terbarukan.**

Dengan penggunaan energi seperti saat ini maka suhu global akan meningkat sebesar 3°C dari suhu di muka bumi pada masa pra – industri pada tahun 2100 menurut ahli dari UN. Tujuan dari perjanjian Paris adalah menjaga agar kenaikan suhu tidak lebih dari 2°C dan idealnya adalah 1,5°C.

Sangat penting bagi kita semua untuk mematuhi target yang telah ditentukan oleh masing – masing negara pada perjanjian Paris di tahun 2015.



Presiden Amerika Donald Trump mengatakan, bahwa Amerika mengundurkan diri dari Paris Agreement yang telah diikuti oleh 197 negara dan telah mendata target dari masing – masing negara untuk mengurangi penggunaan energi fosil semaksimalnya.

### **Penggunaan energi terbarukan global**

Pada tabel 1 dapat dilihat presentase penggunaan energi terbarukan di beberapa negara di dunia.

*Tabel 1. Penggunaan energi terbarukan*

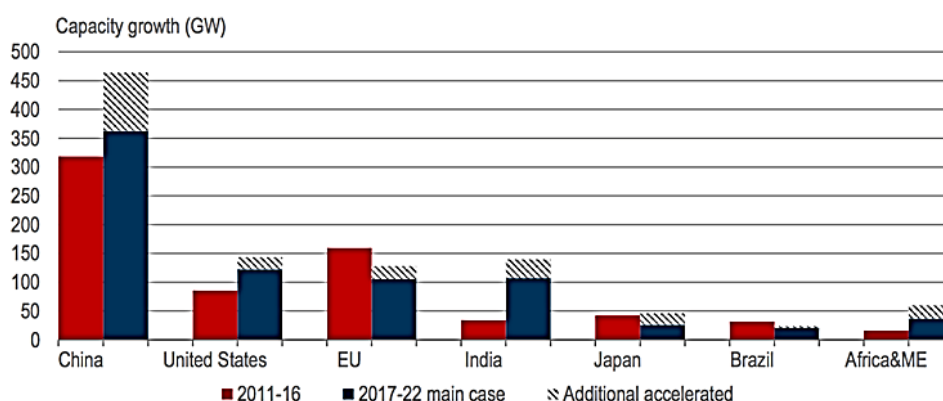
<b>Negara</b>	<b>Energi terbarukan (%)</b>	<b>Tahun</b>
USA	14,94	2016
Jerman	14,60	2015
Perancis	15,20	2015
Inggris	8,20	2015
Swedia	53,9	2015
Jepang	14,2	2015
RRC	25,0	2016
India	33,0	2016
Indonesia	9,9	2016

Di Uni Eropa negara dengan presentasi pemakaian energi terbarukan yang paling tinggi adalah Swedia dengan 53,9% diikuti oleh Finlandia 39,30%, Denmark 30,8% dan lain-lain.

11 negara di Uni Eropa saat ini sudah mencapai target penggunaan energi terbarukan yang harus dicapai pada tahun 2020. Saat ini negara – negara di Eropa unggul dan memimpin dalam penggunaan energi terbarukan secara presentasi, tetapi pengguna energi terbarukan yang terbesar secara jumlah adalah RRT (lihat tabel 2).

RRT memimpin dalam jumlah pemakaian energi terbarukan secara global dan India akan menyusul Uni Eropa.

*Tabel 2. Renewable capacity growth by country/ region*





### **Bagaimana dengan Indonesia ?**

Indonesia mempunyai target yang ambisius, yaitu akan menggunakan energi terbarukan sebesar 23% pada tahun 2025 dan sebesar 25% pada tahun 2030.

RUPTL dari PLN tahun 2017 – 2026 merencanakan untuk menambahkan 21 GW energi terbarukan sampai tahun 2026, dimana 85% dari kapasitas tersebut akan dibangun setelah tahun 2020.

Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) di Indonesia masih minim. PLTS yang saat ini beroperasi di Indonesia adalah :

- PLTS di Kab. Karangasem, Bali, kap. 1 MW
- PLTS di Kab. Bangli, Bali, kap. 1 MW
- PLTS di Pulau Gili Trawangan (NTB), kap. 600 KWp
- dan lain-lain dengan kap. < 600 KWp, total PLTS ada 21 buah

PLTB yang pertama di Indonesia sedang dibangun di Sidrap, Sulawesi Selatan dengan kapasitas 75 MW dan akan beroperasi pada tahun ini.

Untuk PLTS dan PLTB Indonesia tertinggal jauh dari RRT dan India, walaupun kita mempunyai potensi yang cukup besar.



*PLTS Oelpuah di Kecamatan Kupang Tengah,  
Kabupaten Kupang - NTT*

### **Dampak dari Perubahan Iklim dan Global Warming antara lain :**

- ❖ Global temperatur telah meningkat 1,2°C sejak tahun 1880 dan muka air laut meningkat 3,4 mm setiap tahun saat ini.
- ❖ Dampak terhadap kesehatan umum antara lain infeksi demam berdarah meningkat 9,4% dari tahun 1950.
- ❖ 3500 orang meninggal di India dan Pakistan akibat gelombang panas pada tahun 2017.
- ❖ Kadar CO<sub>2</sub> tertinggi sebesar 407,22 ppm terjadi di November 2017. Kadar CO<sub>2</sub> tertinggi selama 650.000 tahun.
- ❖ Infeksi bakteri E-coli meningkat 8% jika suhu rata – rata meningkat 1°C di Bangladesh dan diperkirakan akan menimbulkan 800.000 kasus dalam periode 2016 – 2035.
- ❖ Produktifitas pekerja lapangan (outdoor) turun 5,3% dari tahun 2000 – 2016 akibat perubahan cuaca. Kerugian sebesar USD 129 milyar akibat 797 bencana akibat perubahan cuaca di tahun 2016.
- ❖ Es kutub utara (Antartika) menyusut 13,2% per dekade.



## **Kesimpulan**

1. Pemakaian bahan bakar fosil, yaitu batu bara, minyak bumi dan gas alam selama 150 tahun terakhir telah mengakibatkan perubahan iklim (climate damage) dan perubahan cuaca.
2. Perjanjian “Paris Agreement” sebagai kelanjutan dari “Kyoto Protocol” telah menyepakati penggantian pemakaian bahan bakar fosil dengan energi terbarukan. Paris Agreement yang diikuti oleh 196 negara telah menghasilkan komitmen agar setiap negara mengurangi pemakaian BBF dan menggantikannya dengan energi terbarukan untuk mencegah agar kenaikan suhu di bumi tidak melebihi dari 2°C dibandingkan dengan masa pra – industri.
3. Paris Agreement mencantumkan target pengurangan pemakaian BBF dari setiap negara anggota. COP 23 di Bonn, Jerman merumuskan implementasi dari Paris Agreement.
4. Target yang dicanangkan Indonesia untuk menggunakan 25% energi terbarukan pada tahun 2025 cukup ambisius, mengingat saat ini Indonesia baru merintis pembangunan PLTS dan PLTB. Investasi yang diperlukan untuk PLTS dan PLTB jauh lebih besar dari yang dibutuhkan untuk membangun pembangkit tenaga listrik dengan BBF.
5. Dampak dari perubahan iklim dan cuaca akan memberi dampak pada “water balance” dan persediaan air di muka bumi. Dengan penambahan penduduk dan pemakaian air yang meningkat, maka tingkat pencemaran air akan meningkat dan pengawasan BLH terhadap pencemaran lingkungan harus ditingkatkan.
6. *Karena itu prinsip 3R yaitu Reduce, Reuse dan Recycle wajib dijalankan dan diterapkan terhadap pemakaian air didalam kehidupan sehari – hari.*
7. *PT.Tirtakreasi Amrita akan siap melayani anda untuk membantu menerapkan prinsip 3R baik dengan teknologi konvensional maupun dengan teknologi membrane UF dan RO.*



**Hubungi kami dan teknisi kami siap membantu anda dimana saja setiap waktu**



## **PT. TIRTA KREASI AMRITA**

Jl. Pahlawan Seribu Ruko Golden Boulevard Blok P No. 10, BSD City, Lengkong Karya,  
Serpong, Tangerang Selatan 15322

Phone : 62-21-5316 7055, 5316 7056, 5316 1372  
Fax : 62-2153161373  
Website : [www.amritaenvironmental.com](http://www.amritaenvironmental.com)  
Email : [amritawater@amritaenvironmental.com](mailto:amritawater@amritaenvironmental.com)  
[marketing@amritaenvironmental.com](mailto:marketing@amritaenvironmental.com)  
[maxmulyadi@amritaenvironmental.com](mailto:maxmulyadi@amritaenvironmental.com)  
[willy@amritaenvironmental.com](mailto:willy@amritaenvironmental.com)  
C.P. : **Max Mulyadi**  
**Willy Kurniawan**  
**Safitri Agustina**