

Artikel Info			
Received: February 13, 2023	Revised: April 11, 2023	Accepted: May 09, 2023	Published: June 03, 2023

Pemberdayaan Masyarakat Dengan Penanaman Tumbuhan Di Sekitar Lingkungan Masyarakat Di Desa Tangkahan Durian Kecamatan Brandan Barat

Alfian Tanjung ^{1*}, Fenny Mustika Piliang²

Stai Syehk H Abdul Halim Hasan Al Ishlahiyah Binjai^{*1}
Universitas Simalungun²

^{*1}email: alfian.tjq7@gmail.com

²email: feny.mustika88@gmail.com

Abstract: Global warming that is happening right now can increase the temperature of the earth's surface which is a problem faced by almost all countries in the world. Rising earth's surface temperature or ground surface temperature is always a problem. On average, big cities in Indonesia have experienced the negative effects of global warming every day. The impact was no exception in Tangkahan Durian Village, Brandan Barat District. So it is very important to re-organize socialization related to the importance of planting and caring for trees in the environment where we live in the community, especially in the yard of the house, especially rural communities. The results of this counseling have resulted in increased knowledge of the village community and village officials about the importance of planting and caring for trees in homes, especially in the environment where we live, especially those who have large yards. Keywords: Empowerment, Planting, Plants.	Abstrak: Pemanasan global yang terjadi saat ini dapat meningkatnya suhu permukaan bumi yang merupakan masalah yang dihadapi hampir seluruh negara di dunia. Naiknya suhu permukaan bumi atau suhu permukaan tanah selalu menjadi masalah. Rata-rata setiap harinya kota-kota besar di Indonesia telah mengalami dampak negatif dari pemanasan global. Tidak terkecuali di desa tangkahan durian kecamatan brandan barat dampaknya. Sehingga penting sekali diadakan kembali penggalakkan sosialisasi terkait pentingnya menanam dan merawat pohon pada lingkungan tempat tinggal kita pada masyarakat, apalagi pada pekarangan rumah khususnya masyarakat pedesaan. Hasil dari penyuluhan ini menghasilkan bertambahnya pengetahuan pada masyarakat desa hingga perangkat desa tentang pentingnya menanam dan memelihara pohon pada rumah tinggal, terutama di lingkungan tempat tinggal kita apalagi yang mempunyai lahan pekarangan yang luas. Kata Kunci: Pemberdayaan, Penanaman, Tumbuhan.
---	---

A. Pendahuluan

Pemanasan Global, di mana-mana kebanyakan orang sudah merasakan ketidaknyamanan yang menyertai Pemanasan Global ini seperti hawa panas atau gerah di

sekitar kita. Masyarakat secara umum, khususnya di pedesaan dituntut partisipasinya untuk melakukan gerakan penghijauan. Partisipasi masyarakat merupakan unsur utama perencanaan ruang perencanaan hijau.

Bertolak pada kenyataan semakin terdedahnya/tersingkapnya masyarakat berbagai lapisan umur pada gerakan-gerakan penyelamatan lingkungan, motivasi untuk menanam pohon pun semakin meningkat pula. Namun yang menjadi masalah, tidak banyak masyarakat yang mengetahui cara menanam dan memelihara pohon yang benar. Hal ini terbukti dari informan yang Tim Pengabdian wawancara baik dari kalangan peserta didik Sekolah Menengah Pertama maupun peserta didik Sekolah Dasar. Ternyata hanya sedikit orang yang mengetahui cara menanam pohon yang benar dan sedikit yang tahu cara memelihara pohon yang benar.

RTH memiliki berbagai macam vegetasi, namun pohon merupakan jenis vegetasi yang memiliki kemampuan penyerapan CO₂ terbesar. Pohon mampu menekan 0,002% karbon monoksida. Pohon dengan diameter lebih dari 77 cm sangat efektif mengurangi polusi udara. Polusi udara berkurang 1,4 kg/tahun pertahun. Peningkatan laju pembangunan kota dan peningkatan jumlah penduduk menyebabkan berbagai aktifitas perkotaan juga meningkat seperti aktifitas pabrik dan kendaraan bermotor yang mengeluarkan CO₂ yang merupakan gas rumah kaca penyumbang terbesar peningkatan pemanasan global. Untuk mengatasi permasalahan tersebut salah satu diantaranya adalah penanaman pohon sebagai RTH kota baik RTH publik maupun RTH private. Pengembangan RTH akan mendukung program pembangunan kota hijau di seluruh wilayah terutama di daerah pedesaan agar selalu asri dan nyaman.

Tujuan khusus dari kegiatan pengabdian masyarakat melalui program penyuluhan ini diharapkan mampu memotivasi dan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian hutan sehingga mau menanam pohon di areal tanah kosong di sekitar pemukiman masyarakat. Terinisiasinya aksi-aksi konkrit sebagai perwujudan kota pedesaan yang hijau dalam rangka implementasi RTRW kota/kabupaten secara nasional melalui : 1) Penyusunan *Green Map*; 2) Penyusunan *Master Plan* RTH; 3) Pelaksanaan kampanye publik/Sosialisasi; 4) Pelaksanaan *Capacity Building* (Pelatihan, workshop, dll); 5) Pelaksanaan *Pilot Project* Percontohan RTH.

Sasaran Khusus Program Pengembangan Kota pedesaan Hijau (P2KH), yaitu: 1) Penyusunan rencana aksi kota hijau (RAKH) *Local Action Plan*; 2) Piagam Komitmen Kota Hijau.

B. Metode Penelitian

Kegiatan dalam program pengabdian pada masyarakat ini menggunakan metode penyuluhan kepada masyarakat dengan melakukan presentasi materi dan diskusi. Penyuluhan dilakukan di Kelurahan Tangkahan Durian Kecamatan Brandan Barat Kabupaten Langkat yang dilakukan pada bulan tanggal 18 Pebruari 2023.

Kegiatan dilakukan dengan pemberian ceramah yakni dengan menyampaikan materi tentang manfaat pohon, pentingnya menanam dan memelihara pohon - melalui *offline* dan ada juga yang melalui daring yakni dengan menggunakan *platform* zoom. Selain itu dilakukan juga diskusi, tanya jawab, pemberian motivasi, dan praktek langsung menanam pohon yang benar (ada juga yang dengan cara menonton film cara menanam pohon secara bersama), cara-cara memelihara pohon yang benar.

C. Hasil dan Pembahasan

Penyuluhan ini dilaksanakan sebagai salah satu kegiatan tri dharma V. perguruan tinggi yang harus dilaksanakan, yaitu bidang pengabdian pada masyarakat. Dilaksanakan dengan mengadakan pertemuan di balai pertemuan dengan mengundang seluruh masyarakat yang terdiri dari tokoh-tokoh masyarakat, aparat desa, tokoh agama dan semua masyarakat dengan berbagai macam mata pencahariannya.



Depdagri (1988), menjelaskan RTH wilayah perkotaan adalah ruang di dalam kota atau wilayah yang luas, baik dalam bentuk areal memanjang/jalur atau mengelompok yang penggunaannya lebih bersifat terbuka, berisi tanaman atau tumbuhan yang tumbuh secara alami atau tanaman budidaya. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 63 Tahun 2002 tentang hutan kota, menyatakan bahwa ruang terbuka hijau meliputi

ruang-ruang di dalam desa yang sudah ditetapkan dalam rencana tata ruang wilayah pedesaan (RTRWP) dengan ciri utama RTH adalah adanya tumbuhan atau vegetasi.

Ruang terbuka hijau merupakan bagian yang sangat penting bagi lingkungan pedesaan. Menurut Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum. (2005), RTH kota memiliki fungsi utama (intrinsik) yaitu fungsi ekologis dan fungsi tambahan (ekstrinsik) yaitu fungsi arsitektural, sosial dan fungsi ekonomi. Dalam suatu wilayah perkotaan empat fungsi utama ini dapat dikombinasikan sesuai dengan kebutuhan, kepentingan dan keberlanjutan desa.

1. **Tumbuhan Sebagai Penyerap Gas CO₂**

Tumbuhan yang ada di dalam dan di sekitar kota dapat dimanfaatkan untuk mengatasi efek rumah kaca. Tumbuhan dapat menyerap gas CO₂ melalui proses fotosintesa. Kemampuan tanaman dalam menyerap gas CO₂ bermacam-macam. Menurut Prasetyo et al, (2002) dalam Tinambunan (2006), hutan yang mempunyai berbagai macam tipe vegetasi memiliki kemampuan atau daya serap terhadap CO₂ yang berbeda.

Tanaman mahoni yang berumur 11 tahun dengan kepadatan 940 pohon/ha mempunyai daya serap sebesar 25,40 ton CO₂/ha/tahun, sedangkan tanaman mangium dengan umur yang sama namun kepadatannya 912 pohon/ha mempunyai daya serap 23,64 ton CO₂ /ha/tahun, tanaman sengon dapat menyerap 33,03 ton CO₂/ha/tahun, sedangkan perkebunan kopi mampu menyerap 8,07 ton CO₂/ha/tahun (Hairiah et al, 2001).

2. **Penyimpanan Karbon dalam Pohon**

Terdapat empat cara untuk mengukur biomassa yaitu (i) sampling dengan pemanenan (*Destructive sampling*) secara *in situ*; (ii) sampling tanpa pemanenan (*Non-destructive sampling*) dengan data pendataan hutan secara *in situ*; (iii) Pendugaan melalui penginderaan jauh; dan (iv) pembuatan model. Untuk masing masing metode di atas, persamaan allometrik digunakan untuk mengekstrapolasi cuplikan data ke area yang lebih luas (Australian Greenhouse Office, 1999 dalam Sutaryo, 2009).

Metode sampling tanpa pemanenan (*Non-destructive sampling*) merupakan cara sampling dengan melakukan pengukuran tanpa melakukan kerusakan. Metode ini antara lain dilakukan dengan mengukur tinggi atau diameter pohon selanjutnya menggunakan persamaan allometrik untuk mengekstrapolasi biomassa. Pengukuran diameter pohon dilakukan 1,3 m dari atas tanah (DBH/diameter setinggi dada).

Setengah dari biomassa adalah kandungan karbon (Sutaryo, 2009). Hal yang sama juga dijelaskan oleh Brown & Gaston, (1996) bahwa biomassa hutan dapat digunakan

untuk menduga kandungan karbon dalam vegetasi hutan karena 50% biomassa tersusun dari karbon. Sehingga untuk mengetahui carbon stocks pohon dapat diduga dengan mengalikan total biomassa dengan faktor konversi (Murdiyarso, 2004).

D. Simpulan

Pengabdian pada masyarakat dalam bentuk memberikan ceramah dan praktek langsung menanam pohon serta memelihara pohon dengan benar kepada masyarakat pedesaan adalah upaya yang harus terus menerus dijalankan. Anak-anak, remaja, dewasa dan orang tua adalah generasi penerus bangsa. Harusnya dari usia sedini mungkin mereka kita kenalkan atau kita bekali dengan pengetahuan dan contoh langsung dari orang dewasa yang ada di sekitarnya guna terbentuk perilaku mereka yakni perilaku cinta pada lingkungan yang asri, hijau, dan bersih.

E. Daftar Pustaka

- Afdhal, R. (2011). Upaya peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan ruang terbuka hijau (RTH) di Kabupaten Bengkulu Selatan.
- Antara Sumsel. (2013). Walhi: Ruang Terbuka Hijau Palembang Perlu ditambah.
- Bappenas. (2011). Rencana Aksi Nasional Pangan dan Gizi 2011-2015.
- Bowler, D.E., Buyung-Ali, L., Knight, T. M., & Pullin, A. S. (2010). .How Effective is 'greening' of urban area in reducing human exposure to ground level ozone concentrations, UV exposure and the 'urban heat island effect'?.
- Brown,S., & Gaston, G. (1996). Estimates of Biomass Density For Tropical Forests. MITPress. Cambridge
- Direktorat Jenderal Penataan Ruang Departemen Pekerjaan Umum. (2005). Ruang Terbuka Hijau (RTH) Wilayah Perkotaan. Bogor. Lab. Perencanaan Lanskap Departemen Arsitektur Lanskap Fakultas Pertanian IPB.
- Hotimah, Oot. (2013). Perubahan Iklim dan Pembangunan Kota yang Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Geografi: REGION*, Vol. V (1), ISSN: 2085-2827, 1-10.
- Manning, Robert E. (2007). *Parks and Carrying Capacity: Commons Without Tragedy*. Washington DC, USA: Island Press.