

Pengembangan Ipteks Bagi Masyarakat Dalam Pembuatan Lubang Resapan Biopori Untuk Mengatasi Banjir Perkotaan Di Kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar

Ashari Rasjid, Ain Khaer, Budirman
Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan Makassar

ABSTRAK

Pembuatan lubang biopori merupakan solusi teknologi ramah lingkungan untuk mengatasi ketersediaan air tanah dengan memanfaatkan sampah organik melalui lubang kecil dalam tanah. Air dan sampah adalah dua hal yang tidak akan lepas dari kehidupan makhluk hidup, termasuk manusia. Setiap manusia setiap hari menghasilkan sampah dari aktifitas hidupnya. Terkadang sampah menjadi sumber masalah pencemaran lingkungan, padahal sampah mempunyai potensi besar dalam menyelamatkan lingkungan, jika diperlakukan secara arif dan bijaksana. Rumusan masalah pengabdian ini adalah "Bagaimana Cara Pengembangan Ipteks Bagi Masyarakat Dalam Pembuatan Lubang Resapan Biopori Untuk Mengatasi Banjir Perkotaan Di Kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar" Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini bertujuan Untuk memberikan Sosialisasi kepada masyarakat tentang manfaat Lubang Biopori selain itu kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan contoh desain biopori kepada masyarakat di Kelurahan Berua Kecamatan biringkanaya serta untuk memberikan pelatihan kepada masyarakat di Kelurahan Berua Kecamatan Biringkanaya dalam cara pembuatan biopori yang efisien dan efektif. Kegiatan pengabdian masyarakat telah dilakukan di lingkungan Kelurahan Berua. Kegiatan ini dianggap sangat positif karena menambah pengetahuan dan kreativitas kader kesehatan maupun kelompok masyarakat dalam membuat alat yang bisa membantu meningkatkan ataupun melestarikan air tanah. pengabdian masyarakat ini memperkenalkan teknologi lubang resapan biopori adalah mengajak masyarakat untuk ikut melestarikan keberadaan air tanah yang semakin berkurang karena daerah resapan diperkotaan semakin sempit akibat pembangunan baik itu perumahan, pertokoan, jalanan beraspal, dan lain-lain. Diharapkan dengan lubang biopori ini air hujan yang selama ini menjadi penyebab banjir ataupun yang langsung mengalir ke sungai atau laut dapat meresap kedalam tanah sehingga keberadaan dan kualitas air tanah dapat dipertahankan. Dengan penerapan lubang resapan biopori maka akan membiasakan masyarakat dalam memilah sampah yang akhirnya secara tidak langsung masyarakat telah membantu pemerintah dalam mengurangi biaya operasional pengangkutan sampah ke TPA serta dengan penerapan lubang resapan biopori maka secara tidak langsung masyarakat telah ikut berpartisipasi dalam pencegahan penyakit menular DBD, Filariasis dan Zika karena berkurangnya daerah genangan air.

Kata Kunci : *Biopori, Lubang Resapan Air, Banjir*

Pendahuluan

Air adalah salah satu bagian terpenting didalam kehidupan kita, saat ini sumber air terbesar yang dimanfaatkan oleh manusia berasal dari air tanah. Di daerah perkotaan, air tanah sudah berkurang hal ini disebabkan oleh semakin sempitnya lahan terbuka yang berfungsi sebagai peresapan air hujan, banyak lahan produktif beralih fungsi menjadi perumahan, ruko dll. Dengan berkurangnya peresapan maka air hujan langsung mengalir kesungai yang selanjutnya menuju ke laut.

Penggunaan pemanfaatan tanah dan lahan yang tidak sesuai dengan kaidah-kaidah konservasi dan melampaui kemampuan daya dukungnya, akan menyebabkan terjadinya lahan kritis. Disamping itu perilaku masyarakat yang belum mendukung pelestarian tanah dan lingkungan menyebabkan terjadinya bencana alam banjir pada musim penghujan.

Untuk menghindari hal tersebut di atas perlu dilakukan upaya pelestarian lahan kritis, dan pengembangan fungsi biopori terus ditingkatkan dan disempurnakan. Biopori pada lahan kritis dimaksudkan untuk memulihkan kesuburan tanah, melindungi tata air, dan kelestarian daya dukung lingkungan (Tim IPB, 2007).

Dalam rangka pemanfaatan sumber daya alam baik berupa tanah dan air perlu direncanakan dan dikelola secara tepat melalui suatu sistem pengelolaan Lubang Resapan

Biopori (LRB). Salah satu upaya pokok dalam pengelolaan LRB adalah berupa pengaturan keseimbangan pada lingkungan yang kurang daerah peresapan.

Dari aspek perencanaan ditempuh melalui penyempurnaan pembuatan biopori di lingkungan sekitar masyarakat. Di aspek inilah diharapkan akan dapat menjadi acuan pelaksanaan pembuatan biopori oleh semua kalangan masyarakat. Biopori secara umum, dapat mengurangi resiko bahaya banjir di daerah yang kurang lahan peresapan air. Tidak hanya sebagai pencegah banjir, penerapan biopori yang secara rutin akan menghasilkan pupuk kompos yang sangat bermanfaat.

Pembuatan lubang biopori merupakan solusi teknologi ramah lingkungan untuk mengatasi ketersediaan air tanah dengan memanfaatkan sampah organik melalui lubang kecil dalam tanah. Air dan sampah adalah dua hal yang tidak akan lepas dari kehidupan makhluk hidup, termasuk manusia. Setiap manusia setiap hari menghasilkan sampah dari aktifitas hidupnya. Terkadang sampah menjadi sumber masalah pencemaran lingkungan, padahal sampah mempunyai potensi besar dalam menyelamatkan lingkungan, jika diperlakukan secara arif dan bijaksana. Sementara air, sangat penting bagi makhluk hidup. Tanpa air, makhluk hidup akan mati. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengolahan air dan

sampah untuk melangsungkan kehidupan (Tim IPB, 2007)

Metode :

KHALAYAK SASARAN

Yang menjadi sasaran dalam pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Masyarakat kelurahan berua yang tinggal di lokasi rawan banjir
2. Kader kesehatan Puskesmas Paccerakkang Kec. Biringkanaya Kota Makassar

METODE PENGABDIAN

Metode yang digunakan adalah dengan :

- a. Memberikan penyuluhan melalui power point dan video
- b. Pelaksanaan pengabdian terkait dengan desain biopori dan pembuatan lubang biopori
- c. Melakukan evaluasi secara rutin di lokasi pengabdian

Rancangan Evaluasi

Evaluasi kegiatan pengabdian yang telah dilakukan akan dilaksanakan 1 bulan setelah pelaksanaan. Kriteria serta indikator pencapaian tujuan serta tolak ukur yang dapat digunakan untuk menyatakan keberhasilan adalah sebagai berikut :

- 1) Masyarakat sasaran sudah mampu atau bisa membuat lubang biopori dan diharapkan dapat mengajarkan kepada masyarakat sekitar wilayah kerja puskesmas paccerakkang
- 2) Masyarakat sasaran sudah dapat mengaplikasikan alat yang telah dibuat dilingkungan rumah masing-masing.

KETERKAITAN

Kegiatan yang dilakukan memberikan kontribusi kepada instansi antara lain meliputi;

- a. Institusi/Instansi PEMDA Setempat
Peran dan manfaat yang diperoleh PEMDA setempat dari kegiatan pengabdian dalam pembuatan biopori dengan membuat lubang resapan-resapan air sehingga berkurangnya biaya operasional mengurangi dampak terjadinya banjir.
- b. Institusi kesehatan
Manfaat yang diperoleh oleh institusi kesehatan adalah dengan pembuatan lubang biopori, maka kualitas lingkungan, kualitas tanah, kualitas air tanah dapat ditingkatkan, dan mengurangi genangan air, hal ini berarti melakukan pencegahan penyakit akibat banjir ataupun penyakit bersumber dari lingkungan seperti DBD dan filariasis sehingga tidak ada

masyarakat di lokasi sasaran menderita penyakit. Apabila orang sehat atau tidak sakit, maka tentu biaya operasional dalam perawatan di rumah sakit berkurang.

JADWAL PELAKSANAAN

Adapun jadwal pengabdian kepada Masyarakat direncanakan pada Februari-November 2018, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan : Agustus-September 2018
2. Pelaksanaan : Oktober – Desember 2018

Hasil

Kegiatan pengabdian masyarakat telah dilakukan dilingkungan Kelurahan Berua, Kegiatan ini dianggap sangat positif karena menambah pengetahuan dan kreativitas kader kesehatan maupun kelompok masyarakat dalam membuat alat yang bisa membantu meningkatkan ataupun melestarikan air tanah.

Air adalah salah satu bagian terpenting didalam kehidupan kita, saat ini sumber air terbesar yang dimanfaatkan oleh manusia berasal dari air tanah. Di daerah perkotaan, air tanah sudah berkurang hal ini disebabkan oleh semakin sempitnya lahan terbuka yang berfungsi sebagai peresapan air hujan, banyak lahan produktif beralih fungsi menjadi perumahan, ruko dll. Dengan berkurangnya peresapan maka air hujan langsung mengalir kesungai yang selanjutnya menuju ke laut.

Apabila saluran air diwilayah perkotaan atau suatu daerah tersebut tidak baik maka tentu saja air hujan justru akan menjadi masalah karena bisa menimbulkan banjir dan tentu saja dampaknya akan semakin besar dimasyarakat. Merupakan tanggung jawab kita bersama untuk menjaga kelestarian sumber air, langkah nyata kita (sekecil apapun) guna mengembalikan air hujan menjadi air tanah harus segera kita lakukan seperti membuat sumur resapan atau membuat biopori di sekitar rumah kita.

Masyarakat sangat mengapresiasi Kegiatan ini karena alat bisa menjadi salah satu solusi bagi masyarakat berua dalam menghadapi musim hujan nantinya sehingga kemungkinan

Adapun jenis kegiatan yang dilakukan di kelurahan berua antara lain :

1. Persiapan
 - a. Pembuatan rencana kerja
 - b. Survey lokasi meliputi survey lokasi di kelurahan berua
 - c. Pengurusan ijin kegiatan pengabdian masyarakat
2. Pelaksanaan

- a. Tim bekerjasama dengan Lembaga Pemberdayaan Masyarakat Kel. Berua untuk mengumpulkan masyarakat dan kader kesehatan ditempat yang sudah disepakati
- b. Tim Pengabdian masyarakat melakukan sosialisasi tentang cara pembuatan dan manfaat biopori yang sudah dibuat oleh tim
- c. Setelah tim melakukan sosialisasi maka tim melakukan diskusi dengan masyarakat dan kader kesehatan tentang penggunaan alat serta manfaat biopori.
- d. Dua minggu setelah sosialisasi biopori maka tim kembali ke lokasi Kel. berua untuk melihat dan mendengarkan tanggapan masyarakat tentang alat yang sudah dibuat.

Kesimpulan

1. Kegiatan sosialisasi pembuatan Lubang Resapan Biopori semestinya lebih digiatkan mengingat masyarakat masih banyak yang belum tau cara pembuatan dan manfaatnya.
2. Dengan penerapan lubang resapan biopori maka secara tidak langsung masyarakat

telah ikut berpartisipasi memperbaiki kualitas dan kuantitas air tanah

3. Dengan penerapan lubang resapan biopori maka akan membiasakan masyarakat dalam memilah sampah yang akhirnya secara tidak langsung masyarakat telah membantu pemerintah dalam mengurangi biaya operasional pengangkutan sampah ke TPA
4. Dengan penerapan lubang resapan biopori maka secara tidak langsung masyarakat telah ikut berpartisipasi dalam pencegahan penyakit menular DBD, Filariasis dan Zika karena berkurangnya daerah genangan air.

Saran

1. Sebaiknya pihak pemerintah setempat senantiasa member kemudahan dan memfasilitasi pengabdian dalam melakukan kegiatan pengabdian karena masyarakat sehat merupakan tanggung jawab dari seluruh elemen yang ada dan dibutuhkan kerja sama semua pihak.
2. Masyarakat yang ikut sosialisasi harusnya bisa menjadi contoh bagi masyarakat disekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, Cara Membuat Biopori untuk Resapan Air dan Mengatasi Banjir, (Online), (<https://masfiks.com/cara-membuat-biopori>, diakses 20 Juli 2018)
- Anonim, Lubang Resapan Biopori, Sederhana Tepat Guna, (Online), (<https://alamendah.org/2009/10/14/lubang-resapan-biopori-sederhana-tepat-guna>, diakses 20 juli 2018)
- Anonim, Penelitian Lubang Resapan Biopori, (Online), <http://hipnimansur.blogspot.com/2013/02/laporan-penelitian-lubang-resapan-20.html>, diakses 20 juli 2018
- Biopori, TIM IPB. 2007. Biopori Teknologi Tepat Guna Ramah Lingkungan-Jumlah LRB yang disarankan. (Online). (<http://biopori.com>, diakses 20 Juli 2018).
- Biopori, TIM IPB. 2007. Biopori Teknologi Tepat Guna Ramah Lingkungan-Keunggulan dan Manfaat. (Online). (<http://biopori.com>, diakses 20 Juli 2018).
- Biopori, TIM IPB. 2007. Biopori Teknologi Tepat Guna Ramah Lingkungan-Lokasi Pembuatan. (Online). (<http://biopori.com>, diakses 20 Juli 2018).
- Biopori, TIM IPB. 2007. Biopori Teknologi Tepat Guna Ramah Lingkungan-Peringati hari Bumi, Bogor buat 5250 Biopori. (Online). (<http://biopori.com>, diakses 20 Juli 2018).
- Biopori, TIM IPB. 2007. Biopori Teknologi Tepat Guna Ramah Lingkungan-Cara Pembuatan. (Online). (<http://biopori.com>, diakses 20 Juli 2018).

Biopori, TIM IPB. 2007. Biopori Teknologi Tepat Guna Ramah Lingkungan-Jumlah LRB yang disarankan. (Online). (<http://biopori.com>, diakses 20 Juli 2018).

Biopori, TIM IPB. 2007. Biopori Teknologi Tepat Guna Ramah Lingkungan-Lubang Resapan Biopori (LBR). (Online). (<http://biopori.com>, diakses 20 Juli 2018).

R, Kamir Brata. 2009. Lubang Resapan Biopori untuk Mitigasi Banjir, Kekeringan dan Perbaikan. Prosiding Seminar Lubang Biopori (LBR) dapat Mengurangi Bahaya banjir di Gedung BPPT 2009. Jakarta