

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Kebersihan dasar merupakan upaya seseorang untuk menciptakan lingkungan yang sehat dan bersih. Kesehatan dan kebersihan lingkungan itu harus memenuhi berbagai persyaratan, seperti pengelolaan penyediaan air bersih, ketersediaan jamban sehat, pengelolaan limbah dan sampah, dan masih banyak aspek lainnya yang harus dipenuhi. Kebersihan lingkungan itu berdampak besar pada kesehatan manusia. Kesehatan lingkungan juga disebut dengan sanitasi. Sanitasi adalah upaya mencapai kesehatan lingkungan yang bersih bagi subjek pemilik lingkungan.⁽¹⁾

Di Indonesia, masalah sanitasi ini belum mendapat perhatian khusus dari masyarakat. Masyarakat masih menganggap kesehatan lingkungan merupakan hal biasa yang tidak perlu dikhususkan. Penyediaan fasilitas sanitasi dasar masih dinilai kurang. Bahkan, beberapa masyarakat belum mengetahui arti pentingnya sanitasi dasar bagi kesehatan. Oleh karena itu, masyarakat harus memenuhi syarat-syarat yang sudah ditetapkan oleh pemerintah sebagai standar pelaksanaan sanitasi dasar.⁽²⁾

Berdasarkan Peraturan Pemerintah RI tahun 2014 Nomor 66 tentang kesehatan lingkungan, konsep kesehatan memenuhi berbagai standar pada udara, makanan, bangunan, tanah, dan berbagai sarana. Lingkungan juga harus terus diawasi agar kualitas kesehatannya terjaga dengan memenuhi aspek kimia, fisik, biologi, serta aspek sosial. Dengan kesehatan lingkungan yang terjaga, derajat kesehatan seseorang juga dapat terus meningkat. maka dari itu, kesadaran kesehatan lingkungan harus dimulai terlebih dahulu dari lingkungan yang kecil hingga lingkungan yang besar.⁽³⁾

Kegiatan kesehatan lingkungan juga harus terus diperhatikan di

lingkungan desa. Masyarakat desa sering belum menganggap kesehatan lingkungan itu penting. Padahal, tingkat kesehatan seseorang dapat dinilai dari kebersihan lingkungannya. Kualitas hidup masyarakat desa juga dipengaruhi oleh kesehatan lingkungan. Kesehatan lingkungan dapat menghindari masyarakat dari berbagai jenis penyakit dan gangguan kesehatan lainnya. Berdasarkan keputusan menteri kesehatan nomor 1529/Menkes/SK/X/2010 tentang Pedoman Umum Pembangunan Desa dan Peringatan Aktif Desa, sosialisasi kesehatan sangat penting dilakukan bagi masyarakat desa, khususnya mengenai sanitasi dasar. Sanitasi dasar meliputi kebersihan jamban, ketersediaan air bersih, serta sistem pembuangan sampah dan limbah. Unsur-unsur sanitasi dasar tersebut sudah cukup menjadi standar utama dari upaya peningkatan kualitas hidup masyarakat desa.⁽⁴⁾

Pada tahun 2011, penduduk Indonesia berjumlah sekitar 225 juta jiwa. Dengan jumlah penduduk yang tinggi, Indonesia menghasilkan sampah yang sangat banyak dengan jumlahnya hampir mendekati banyaknya penduduk. Banyaknya sampah itu disebabkan oleh masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk memilah sampah berdasarkan jenisnya. Masyarakat Indonesia belum sepenuhnya menerapkan pemisahan sampah organik dan anorganik. Indonesia dapat menghasilkan 11.330 ton sampah tiap harinya. Bahkan penelitian pada tahun 2015 menunjukkan jumlah sampah yang mencapai 175.000 ton per hari. Jumlah tersebut diprediksi terus meningkat di tahun berikutnya.⁽²⁾

Saat ini masalah sanitasi pengelolaan sampah di Indonesia masih menjadi permasalahan terhadap pengelolaan sampah selain itu juga kurangnya kesadaran masyarakat terhadap sampah masih sangat rendah adapun beberapa faktor lain yang menyebabkan meningkatnya masalah sampah di Indonesia adalah meningkatnya taraf hidup masyarakat dan tidak diimbangnya tentang pengelolaan sampah dan partisipasi kesadaran masyarakat terhadap membuang sampah pada tempatnya (Soemirat 2006).⁽⁵⁾ sampah banyak sekali di temukan pada tempat-tempat

umum dan menjadi problem terhadap kesehatan masyarakat.karena pada tempat umum sendiri bertemunya banyak masyarat lain yang tidak di ketahui dengan segala penyakit yang di bawah oleh karna itu tempat umum harus memiliki syarat-syarat kesehatan untuk melindungi,memelihara,dan meningkatkan derajat kesehatan agar tidak terjadi sakit oleh faktor lingkungan yang kotor.

Kota Prabumulih hanya 434,50 Km² atau 43.450 Ha dengan jumlah penduduk 177.078 jiwa. Berdasarkan data yang diberikan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Prabumulih pada tahun 2017 volume sampah yang dihasilkan oleh masyarakat Kota Prabumulih 174,67 ton per hari pada tahun 2019 jumlah sampah di kota prabumulih sekitar 47,227.13 ton dan pada tahun 2020 angka jumlah sampah yang ada di kota prabumulih sekitar 47,930.78 ton . Tentunya, sampah-sampah tersebut tidak hanya berasal dari rumah tangga, ada juga yang berasal dari rumah makan bahkan ada juga desa yang masuk dalam wilayah Kabupaten Muara Enim membuang sampahnya ke TPA Kota Prabumulih. Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Prabumulih sampah yang dapat diolah oleh para pengepul atau pemulung sebanyak 35,97 ton per harinya. Sebanyak 76,46 ton per hari sampah yang dihasilkan oleh masyarakat Prabumulih langsung diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Sisanya sebanyak 62,22 ton per hari merupakan sampah yang tidak terolah, dibakar, atau tidak terangkut oleh petugas kebersihan atau tidak diambil oleh pemulung.⁽⁶⁾

Mikroorganisme lokal (MOL) adalah hasil fermentasi yang bahan dasar nya di peroleh dari sumber daya alam yang alami yang bahannya mudah di peroleh dan dapat di manfaatkan. Di dalam larutan MOL mengandung bebrapa unsur yaitu unsur hara,unsur makro dan mengandung bakteri patogen dapat menjadi pembaharuan bahan organik, serta perangsang bagi pertumbuhan dan sebagai agen pengendalian hama dan penyakit yang sering terjadi pada tanaman.selain itu juga MOL dapat dijadikan stater pembuatan kompos,pupuk hayati dan sebagai pestisida

organik terutama sebagai fungsida. Larutan mol di buat dengan cara yang sangat sederhana dengan memanfaatkan limbah rumah tangga seperti limbah sayur, buah tomat, kulit nanas, nasi basi, dan bonggol pisang yang dapat di jadikan MOL (Salma, S, Purnomo. J 2015).⁽⁷⁾

Pupuk organik memiliki kelebihan dalam meningkatkan kesuburan tanah mulai dari kesuburan kimia, fisik dan biologi, selain itu juga mengandung zat mengatur tumbuh kembang tumbuhan menggunakan pupuk cair. Pupuk itu menggunakan peran larutan MOL sebagai penyedia kebutuhan zat hara. Faktor lain yang menentukan kualitas MOL di antaranya hasil pembusukan, banyaknya jumlah bahan utama, penampilan bentuk dan karakter organisme kecil yang memproses kompos itu (hidayat 2006).⁽⁹⁾

Unsur pembentuk kompos dapat dilihat dari komposisi fisik, kimia, biologi pupuk organik. Di dalam pemanfaatannya sendiri diantaranya bagi tanaman tidak secara cepat merespon pertumbuhan yang lama. Takaran yang diharuskan cukup tinggi, yaitu minimal 2t/ha/MT). Sehingga ada beberapa hal yang harus di awasi saat penggunaan pupuk organik agar mendapatkan kualitas yang bagus diantaranya (a) penggunaan pupuk yang belum matang dapat menyebabkan dan mengganggu pertumbuhan tanaman menjadi tidak baik (b) penggunaan pupuk organik yang secara terus menerus dengan tidak menyesuaikan batas pemakaian dapat merusak unsur hara karna terlalu berlebihan (c) kemungkinan adanya kandungan logam berat yang dapat merusak kandungan unsur kompos pada tanah (Sutanto 2002).⁽⁷⁾

Tomat merupakan salah satu sayur yang sangat familiar di kalangan masyarakat semua masyarakat umumnya tomat di jadikan tambahan dalam masyarakat dan dapat di konsumsi langsung oleh masyarakat. Tomat adalah salah satu tanaman hortikultura yang memiliki potensi sangat baik untuk di kembangkan karena tomat memiliki nilai ekonomis yang tinggi sebagai produksi ekspor (fira 2015) produksi tomat yang meningkat pesat tercatat mulai dari tahun 2000 hingga 2014 produksi

tomat mengalami kenaikan dari 891,616 ton menjadi 915,987 ton karena permintaan tomat yang semakin hari semakin meningkat (Badan Statistik 2014).⁽⁸⁾

Produksi tomat yang meningkat di pasaran setiap harinya belum diimbangi dengan bagaimana pengelolaan paska panen, serta bagaimana cara penyimpanan yang optimum dikarenakan tomat mudah sekali membusuk jika tidak cepat pemanfaatannya sehingga banyak sekali tomat yang dijumpai sudah dalam keadaan membusuk di berbagai pasar tradisional dan pada akhirnya tomat ini akan menjadi limbah di pasar. Tomat yang sudah busuk atau sudah menjadi limbah dapat dimanfaatkan menjadi bahan pembuatan kompos melalui bantuan mikroorganisme. Bahan-bahan itu disebut juga dengan MOL atau mikroorganisme lokal. Mikroorganisme lokal itu bermanfaat untuk melakukan pembusukan terhadap bahan-bahan organik, seperti tomat, nasi basi, dan sebagainya. MOL itu juga berfungsi untuk mempercepat proses pembuatan kompos dan meningkatkan kualitas dari kompos itu (Hidayat, 2013).⁽⁹⁾

Mikroorganisme lokal itu dapat ditemui di banyak lokasi, seperti pembusukan buah sayur dan hasil rumah tangga. Mikroorganisme itu mempercepat proses pembuatan kompos dari sampah organik sisa. Salah satu bentuk MOL yang dilakukan dalam penelitian ini ialah berasal dari limbah tomat, bonggol pisang, nasi basi dan kulit nanas. Kandungan-kandungan yang terdapat dari bahan organik itu memicu pertumbuhan mikroba yang dapat menguraikan bahan organik itu menjadi bakteri yang dibutuhkan oleh kompos. Selain itu, bahan-bahan organik tersebut juga mengandung banyak nutrisi dan gizi bagi pertumbuhan tanaman yang akan menggunakan kompos di kemudian hari. Mikroba yang hidup di bahan organik tersebut akan berkembang biak lebih banyak sehingga pembuatan kompos semakin cepat dan berkualitas (Trubuz, 2012).⁽¹⁰⁾

Kotoran hewan seperti unggas dapat ditemukan dengan mudah

di tempat peternakan hewan. Kotoran itu biasanya digunakan untuk pupuk kandang bagi masyarakat. Unggas itu mengonsumsi makanan seperti biji, beras, gabah, dan buah kotoran-kotoran dari bahan makanan unggas bagus untuk dijadikan pupuk kandang pitik hewan-hewan yang termasuk dalam unggas ialah ayam merpati, bebek dan angsa. Kandungan yang ada pada kotoran unggas ialah nitrogen sebanyak 1,72%, fosfor sebanyak 1,82% dan kalium sebanyak 2,18%. Kotoran ayam jenis broiler atau ayam ras memiliki kadar fosfor lebih tinggi bila dibandingkan dengan jenis ayam lainnya. Hal itu dikarenakan jenis makanan ayam broiler lebih bergizi daripada jenis unggas lainnya.

MOL di harapkan dapat berperan seperti misalnya EM4 jika MOL dari limbah organik rumah tangga ataupun pasar dapat di manfaat kan sebagai bioaktivator pada proses pengomposan, maka akan dapat menurunkan jumlah limbah terutama pada limbah tomat dengan harga yang relatif murah dapat di produksi sendiri sebagai MOL . saat ini harga EM4 di pasaran biasanya berkisar sekitar Rp 25.000 perbotol 1 liter, sedangkan jika membuat mol sendiri dapat menekan biaya dan bahan yang di dapatkan mudah di dapat dan selalu ada di dalam lingkungan dan mengurangi limbah .sebagai pembanding dari pengomposan menggunakan EM4 dan dengan waktu bersamaan selain itu juga dapat mengurangi limbah di lingkungan (Sofyan 2007).⁽¹¹⁾

Untuk mendapatkan nasi basi, peneliti sangat mudah menemukannya di daerah manapun, baik perkotaan maupun perdesaan titik di daerah perkotaan, masyarakat biasanya menggunakan penanak nasi otomatis atau rice cooker. Adapun di pedesaan, nasi-nasi itu biasanya di Tana nggak kan kayu api atau kompor manual. Nasi yang tidak digunakan dan bersisa dapat membusuk apabila didiamkan selama berhari-hari. Nasi basi itu menjadi semakin bertambah parah apabila diletakkan di tempat yang lembab. Nasi basi dapat menjadi berjamur dan berwarna oranye. Nasi nasi basi juga sering ditemukan di rumah makan atau warung pinggir jalan nasi basi itu bagus untuk diberikan

langsung kepada hewan ternak, seperti ayam, bebek, dan itik.

Dalam proses pembuatan kompos, nasi basi juga dapat diolah sedemikian rupa melalui berbagai tahap agar menghasilkan mikroorganisme pembantu fermentasi. Pemanfaatan nasi basi sebagai bahan makanan ternak ataupun pembuatan kompos tentu saja memiliki berbagai manfaat, salah satunya keindahan kota dan nilai ekonomis masyarakat. Pupuk kompos yang dibuat dari bahan-bahan organik tentu saja lebih aman dan sehat bagi lingkungan. Harga yang ditawarkan oleh pupuk organik itu juga sangat menguntungkan karena tidak mengeluarkan banyak modal.

Penelitian ini dilaksanakan di desa karyamulya yang masyarakatnya banyak berprofesi sebagai petani dan peternak. Pupuk yang biasa digunakan oleh masyarakat di desa karyamulya hanyalah pupuk kimia yang yang dijual bebas di pasar-pasar dan koperasi titik Penggunaan pupuk kimia bagi tanaman dinilai tidak baik bagi tubuh manusia yang mengonsumsinya. Selain bagi kesehatan, Penggunaan pupuk kimia juga tidak bagus untuk kesuburan tanah titik tanah yang diberi pupuk kimia akan selalu kesuburan tanah titik tanah yang diberi pupuk kimia akan Ketergantungan dengan pupuk kimia itu. Oleh karena itu, penelitian ini ditujukan untuk menggunakan bahan organik dalam pembuatan pupuk bagi masyarakat di desa Karya Mulya.

Hal itu diperkuat dari banyaknya bahan-bahan organik yang cocok dijadikan bahan baku pembuatan pupuk kompos. Bahan-bahan organik itu berupa nasi basi, sisa buahan, kotoran hewan, dan sebagainya. Penelitian ini sangat bagus untuk dilakukan karena bermanfaat bagi ekonomi dan keberlangsungan kesehatan an masyarakat. Dengan adanya pupuk berbahan organik, masyarakat dapat memutuskan tali penggunaan pupuk kimia yang tidak sehat.

Dalam penelitian ini semoga masyarakat Desa Karya Mulya Kota Prabumulih dapat lebih memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi lebih baik lagi, dengan memanfaatkannya menjadi pupuk dan

tidak membuat dampak buruk bagi lingkungan berdasarkan masalah dan fenomena di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang. **“UJI EFEKTIFITAS MIKROORGANISME LOKAL DARI LIMBAH BUAH BUSUK DAN NASI BASI, SEBAGAI STATER DALAM PEMBUATAN KOMPOS ORGANIK DESA KARYA MULYA KOTA PRABUMULIH TAHUN 2020.”**

1.2 Rumusan masalah

Bagaimanakah efektifitas mikroorganisme lokal dari limbah buah busuk dan nasi dan nasi basi sebagai stater dalam pembuatan kompos organik Desa Karya Mulya Kota Prabumulih Tahun 2020?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis efektifitas mikroorganisme lokal dari limbah buah busuk nasi basi sebagai stater dalam pembuatan kompos organik Desa Karya Mulya Kota Prabumulih Tahun 2020

Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi kandungan N,P,K pada kompos 1 (kotoran ayam,limbah sayuran,sekam dan mol tomat)
2. Mengidentifikasi kandungan N,P,K pada kompos 2 (kotoran ayam,limbah sayuran,sekam,mol nasi basi)
3. Mengidentifikasi kandungan N,P,K pada kompos 3(kotoran ayam, limbah sayur,sekam,mol bonggol pisang)
4. Mengidentifikasi kandungan N,P,K pada kompos 4(kotoran ayam, limbah sayur,sekam,mol kulit nanas)
5. Menganalisis perbedaan kompos 1,kompos 2,kompos 3, kompos 4.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini di harapkan dapat menambah pengetahuan bagi

masyarakat untuk pembuatan produk menggunakan sisa sayur dan buah menggunakan aktivator alami dari limbah buah, serta dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat desa karya mulya kota prabumulih.

1.4.2 Bagi penulis

Merupakan pedoman dalam melaksanakan tugas nantinya serta menambah wawasan pengalaman dari penelitian yang dilakukan dan menjadi bahan pembelajaran dan menambah pengalaman serta bisa untuk menambah pengetahuan dan wawasan mengenai activator.

1.4.3 Bagi fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan

Sebagai tambahan literatur dan bahan informasi, bagi penelitian selanjutnya dan dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pendidikan dalam hal ini pengembangan potensi tenaga kesehatan masyarakat di lingkungan kerja ataupun di masyarakat.

1.5 Keaslian Penelitian

No	Judul penelitian	Nama peneliti	Tahun dan tempat penelitian	Rancangan penelitian	Hasil
1	Optimasi kondisiproses pembuatan kompos dari sampah organik dengan cara fermentasi menggunakan EM4	Murni yuniwati, Frendy iskarina, A diningsih padulemba	Desember 2012 di Fakultas teknologi industri institut sains & teknologi AKPRIND Yogyakarta jl. Kalisahak no 28 Balapan Yogyakarta 55222	Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimen	Di peroleh waktu pembuatan kompos hanya butuh waktu 3 hari serta kompos yang dihasilkan memenuhi setandar kualitas kompos seperti yang di atur dalam peraturan Mentan, No 2/Pert/Hk.060/2/2006
2	Pengaruh Rasio C/N Bahan Baku Pada Pembuatan Kompos Dari	Budi Nining Widarti, Wardah Kusuma	Juni 2015 Fakultas Teknik, Unmul, Jln Sambaliung	Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimen	yaitu dari 22 menjadi 11,46, 26 menjadi 12,16 dan 18 menjadi 10,49. Nilai Nitrogen (N) kompos matang komposter 1, 2 dan 3 berturut-turut yaitu 2,71%, 2,63% dan 2,94%.

3.	Kubis Dan Kulit nanas	Wardhini, Edhi Sarwono			
4.	Pemanatan Inokuln Mikroba Sebagai Pengkaa Kompos PadaBudiday a Sayuran	Sarjiya Antonius, Maman Rahmansyah dan Dwi Agustiyani Muslichah	12Januari 2015 Bidang Mikrobiologi,Pusat Penelitian Biologi LIPI, Cibinong Science Center, Jl.Raya Jakarta Bogor km 46, Cibinong 16911	Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Menggunakan metode Eksperimen dengan Membandingkan 3 tanaman sayuran yang di beri kompos.	Pada penelitian ini memberikan dampak Nyata terhadap pertumbuhan tanaman. Isolat terpilih yang diformulasikan merupakan gabungan mikroba terpilih yang memiliki karakter pendegradasi bahan organik, penghasil enzim fosfatase, penambat nitrogen, dan memberi efek dalam menekan pertumbuhan patogen

