

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Hotel

Di Kota Yogyakarta industri perhotelan berkembang sangat cepat dikarenakan tempat wisata yang dimiliki cukup banyak. Adapun pengertian pariwisata itu sendiri menurut UU No. 9 tahun 1990, pariwisata adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan wisata, termasuk pengusahaan objek dan daya tarik wisata serta usaha-usaha yang terkait di tersebut. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 65 Tahun 2001 tanggal 31 September 2001 pengertian hotel adalah bangunan yang khusus disediakan bagi orang untuk dapat menginap atau istirahat, memperoleh pelayanan dan atau fasilitas lainnya dengan dipungut bayaran, termasuk bangunan lainnya yang menyatu dikelola dan dimiliki oleh pihak yang sama kecuali untuk pertokoan dan perkantoran. Hotel merupakan salah satu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau keseluruhan bagian untuk jasa pelayanan penginapan, penyedia makanan dan minuman serta jasa lainnya bagi masyarakat umum yang dikelola secara komersil (Keputusan Menteri Parpostel no Km 94/HK103/MPPT, 1987).

Pada dasarnya fungsi utama dari hotel adalah sarana untuk memenuhi kebutuhan para wisatawan yang jauh dari tempat tinggal mereka, dengan kata lain hotel dijadikan sebagai tempat tinggal sementara bagi wisatawan. Kebutuhan dalam hal ini adalah fungsi hotel dijadikan sebagaimana fungsi tempat tinggal pada umumnya, yaitu terdapat kegiatan seperti beristirahat, tidur, makan, mandi, sebagai tempat hiburan dan kegiatan keseharian lainnya. Namun tidak hanya sebagai tempat menginap saja, seiring dengan kemajuannya fungsi hotel bertambah menjadi sarana tempat diadakannya pertemuan seperti seminar, konferensi, rapat, musyawarah dan lain-lain.

2.2 Organisasi Hotel

Menurut (Asprilla, 2017) Organisasi hotel didalamnya terdapat beberapa bidang kerja yang kompleks dimana antara yang satu dengan yang lain saling berhubungan menurut departemen-deartemen yang ada. Semua departemen yang ada dalam

sebuah hotel itu sendiri saling berkaitan tugas dan kewajibannya sehingga tiap departemen tidak dapat bekerja sendiri tetapi harus saling membantu dan harus saling mengisi satu sama lainnya agar tercapai kinerja yang profesional dan maksimal sehingga dapat menghasilkan pelayanan yang baik terhadap tamu hotel.

A. Bagian-bagian dalam hotel

Adapun beberapa bagian departemen yang ada dalam operasional hotel :

1. *Front office departement*

Front office departement adalah departemen yang ada di dalam operasional hotel yang berhubungan langsung dengan tamu, dan ruang lingkup kerjanya menyangkut dengan pelayanan pemasaran kamar (*reservation service*), pelayanan barang-barang tamu (*porter*), pelayanan informasi (*information service*), pelayanan penerimaan tamu (*receptionis*). Departemen ini menjadi kesan pertama bagi tamu saat hendak *check in*. Salah satu hubungan *front office* departemen dengan *kitchen* adalah membantu memberi tau dalam mengetahui jumlah tamu yang menginap di hotel tersebut. Sehingga dalam persiapan *breakfast*, *kitchen* dapat mengetahui berapa jumlah *breakfast* yang harus di persiapkan untuk tamu.

2. Tata graha (*house keeping*) dan *laundry departement*

House keeping departement adalah departemen hotel yang bertanggung jawab atas seluruh kebersihan hotel baik dalam ruangan maupun *public* area serta membersihkan berbagai fasilitas hotel. *House Keeping* dan *laundry* dengan *kitchen* berhubungan dalam hal *uniform* dan linen-linen yang di pakai oleh *Kitchen* yang kemudian di bersihkan oleh *laundry departement*.

3. *Accounting departement*

Tugas dan tanggung jawab *accounting* department di dalam sebuah hotel adalah suatu departmen hotel yang bertanggung jawab atas masalah administrasi hotel baik pengeluaran maupun pendapatan keuangan di hotel. Salah satu hubungan *accounting departement* dengan *kitchen* adalah dalam pembelian barang bahan material (BBM) *kitchen*. Harus melewati *accounting departement* terlebih dahulu.

4. *Marketing departement*

Adapun tugas dari pemasaran adalah suatu bagian yang bertugas memasarkan hotel kepada masyarakat maupun palanggan agar setiap tahunnya mengalami peningkatan atas tamu-tamu yang menginap dan menggunakan fasilitas-fasilitas hotel. *Marketing departement* sangat berperan dalam pemasaran-pemasaran produk hotel, salah satunya adalah pemasaran produk *kitchen*.

5. *Humas resource departement*

Humas resource departement merupakan bagian yang bertanggung jawab menyangkut dengan persoalan sumber daya manusia yang ada di dalam suatu hotel dengan penempatan tenaga kerja yang sesuai untuk mencapai kinerja yang efektif sesuai dengan apa yang menjadi tujuan hotel. Hubungan *humas resources departement* dengan kitchen adalah SDM yang ada pada *Food and Beverage Produk Departement*, dimana dalam pemilihan SDM tersebut mendukung kinerja yang efektif.

6. *Food and Beverage Departement*

Food and Beverage Departement bertanggung jawab di dalam penyediaan, pelayanan makanan dan minuman. *Food and Beverage Departement* juga bertanggung jawab atas penyiapan makanan dan minuman sampai pada penyajian. Banyaknya tugas dan tanggung jawab bagi *Food and Beverage Departement*, maka bagian tersebut di bagi menjadi dua bagian.

2.3 Pengertian Sampah dan Plastik

Sampah adalah sisa atau sampah suatu proses programsi yang dapat menjadi bahan pencemaran atau polutan disuatu lingkungan. Banyak kegiatan manusia yang menghasilkan smapah antara lain kegiatan industri, transportasi, rumah tangga dan kegiatan lainnya (Karmana *et al.*, 2007). Sampah juga dapat disebut sebagai sisa atau hasil sampingan dari kegiatan manusia dalam upaya memenuhi kebutuhan hidupnya. Pembuangan smapah yang tidak diolah terlebih dahulu sebelum dibuang ke dalam lingkungan dapat menyebabkan polusi (Susilowarano, 2007). Menurut (Damanhuri, 2010) menyatakan bahwa sampah dapat di kelompokkan berdasarkan komposisinya, misalnya dinyatakan sebagai % berat (biasanya berat basah) atau % volume (basah) dari kertas, kayu, kulit, karet, plastik, logam, kaca, kain, makanan, dan lainlain.

Pengertian plastik adalah salah satu jenis makro molekul yang dibentuk dengan proses polimerisasi. Polimerisasi adalah proses penggabungan beberapa molekul sederhana (monomer) melalui proses kimia menjadi molekul besar (makromolekul atau polimer). Plastik merupakan senyawa polimer yang unsur penyusun utamanya adalah karbon dan hidrogen. Untuk membuat plastik, bahan baku yang sering digunakan salah satunya adalah naphtha, yaitu bahan yang dihasilkan dari penyulingan minyak bumi atau gas alam. Sebagai gambaran untuk membuat 1 kg

plastik diperlukan 1,75 kg minyak bumi, untuk memenuhi kebutuhan bahan bakunya maupun kebutuhan energi prosesnya (Kumar *et al.*, 2011).

1.4 Sampah Plastik

Plastik merupakan material yang terbentuk dari proses polimerisasi karbon dan hidrogen yaitu proses penggabungan beberapa molekul sederhana menjadi molekul besar. Menurut Santoso (2010); Ermawati (2011); Surono (2013) dan Obeid dkk. (2014), plastik merupakan material yang kuat dan tidak mudah pecah, ringan, anti karat, mudah diwarnai dan dibentuk, serta isolator panas dan listrik yang baik. Dilihat dari sifatnya tersebut menyebabkan penggunaan plastik dalam berbagai aktivitas di kehidupan sehari-hari cukup besar sehingga menghasilkan sampah dengan jumlah yang besar pula (Sarker *et al.*, 2012; Rizka dan Juliastuti, 2013).

Plastik dapat dikelompokkan menjadi dua macam yaitu *thermoplastic* dan *thermosetting*. Thermoplastik merupakan bahan plastik yang apabila dipanaskan sampai temperatur tertentu, akan mencair dan dapat dibentuk kembali menjadi bentuk yang diinginkan. Sedangkan thermosetting adalah plastik yang apabila telah dibuat dalam bentuk padat, tidak dapat dicairkan kembali dengan cara dipanaskan (UNEP, 2009). Berdasarkan dari sifat kedua kelompok plastik di atas, thermoplastik adalah jenis yang memungkinkan untuk didaur ulang.

Jenis-jenis plastik yang paling sering diolah adalah jenis *polyethylena* (PET), *polypropylene* (PP), *polistirena* (PS), *polyethylene terephthalate* (PET) dan *polyvinyl chloride* (PVC). Jenis plastik yang dapat didaur ulang diberi kode berupa nomor yang bertujuan untuk memudahkan dalam mengidentifikasi. Nomor kode plastik akan tercantum pada produk-produk berbahan plastik seperti gambar berikut ini.



Sumber : UNEP, 2009

Gambar 2.1 Simbol dan Nomor Plastik

Menurut Erliza dan Sutedja (1987) bahan kemasan harus mempunyai syarat-syarat yaitu tidak toksik, harus cocok dengan bahan yang dikemas, dan juga

menjamin sanitasi dan syarat-syarat kesehatan, dapat mencegah kepalsuan, kemudahan membuka dan menutup, kemudahan dan keamanan dalam mengeluarkan isi, kemudahan pembuangan kemasan bekas, ukuran, bentuk dan berat harus sesuai, serta harus memenuhi syarat-syarat yaitu kemasan yang ditujukan untuk daerah tropis mempunyai syarat yang berbeda dari kemasan yang ditujukan untuk daerah subtropis atau daerah dingin. Demikian juga untuk daerah yang kelembaban tinggi dan daerah kering. Penggunaan plastik sebagai kemasan makan dibedakan menjadi berbagai macam, sebagai berikut:

1. *Polyethylene Terephthalate* (PET, PETE).

Jenis material ini akan mencair saat pemanasan pada temperatur 110°C, mempunyai sifat sifat permeabilitasnya yang rendah serta sifat-sifat mekaniknya yang baik. Adapun kegunaan material ini umumnya digunakan untuk botol plastik yang jernih atau tembus pandang dan hanya untuk sekali pakai. Plastik berbahan PET dalam penggunaannya sering digunakan untuk botol plastik seperti; botol air mineral, botol jus, dan hampir semua botol minuman lainnya.

2. *High Density Polyethylene* (HDPE).

Plastik ini memiliki ketahanan kimiawi yang bagus sifat bahan yang lebih kuat, keras, buram dan lebih tahan terhadap suhu tinggi. Pada umumnya plastik HDPE digunakan pada botol-botol yang tidak diberi pigmen bersifat tembus cahaya, kaku, dan cocok untuk mengemas produk yang memiliki umur pendek seperti susu. HDPE memiliki titik leleh yang cukup tinggi, oleh karena sifatnya ini HDPE sering digunakan pada kemasan untuk botol susu, tupperware, galon air minum, kursi lipat, kemasan deterjen, kemasan susu.

3. *Polyvinyl Chloride* (PVC).

Material LDPE merupakan Kandungan dari PVC yaitu DEHA yang terdapat pada plastik pembungkus dapat bocor dan masuk ke makanan berminyak bila dipanaskan. PVC berpotensi berbahaya untuk ginjal, hati dan berat badan. Memiliki karakter fisik yang stabil dan tahan terhadap bahan kimia, pengaruh cuaca, aliran, dan sifat elektrik. PVC yang memiliki sifat fleksibel umum dipakai sebagai bahan pakaian, perpipaan, atap, dan insulasi kabel listrik. PVC diproduksi dengan cara polimerisasi monomer vinil klorida ($CH_2=CHCl$).

4. *Low Density Polyethylene* (LDPE).

LDPE adalah plastik tipe cokelat sering dipakai untuk tempat makanan, plastik kemasan, dan botol-botol yang bersifat lunak. Material ini tidak dapat di hancurkan

tetapi tetap baik untuk tempat makanan. Di bawah temperatur 60°C sangat resisten terhadap sebagian besar senyawa kimia. LDPE dapat digunakan sebagai tempat makanan dan botol-botol yang lembek (madu, *mustard*).

5. *Polypropylene* (PP)

Lebih kuat dan ringan dengan daya tembus uap yang rendah, ketahanan yang baik terhadap lemak, stabil terhadap suhu tinggi dan cukup mengkilap. Pada umumnya digunakan plastik PP dipakai pada kemasan makanan ringan/*snack*, sedotan, kantong obat, penutup, dan botol minum untuk bayi.

6. *Polystyrene* (PS)

Bersifat sangat *amorphous* dan tembus cahaya, mempunyai indeks refraksi tinggi, sukar ditembus oleh gas kecuali uap air. Pada umumnya digunakan untuk tempat makanan berbahan *styrofoam*.

7. *Other* (biasanya *polycarbonate*)

Polycarbonate bisa mengeluarkan bahan utamanya yaitu *Bisphenol-A* ke dalam makanan dan minuman yang berpotensi merusak sistem hormon. Pada umumnya digunakan pada tempat makanan dan minuman seperti botol minum olahraga. Sumber limbah plastik yang dihasilkan oleh usaha perhotelan adalah berasal dari bungkus produk ataupun barang yang terbuat dari plastik yang terdapat dalam kegiatan mandi, cuci, kakus (MCK) maupun kegiatan pelayanan kebersihan, bentuk limbahnya yaitu botol bekas minuman, botol sabun, shampo, botol sabun cuci piring atau deterjen, pembersih kaca, pembersih mebel, pembersih karpet, dan lain-lain.

1.5 Pengelolaan Sampah Plastik

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengurangi limbah plastik ini adalah dengan menerapkan prinsip 3R. Pengolahan 3R merupakan langkah – langkah dan teknik untuk meminimalisir volume bahan limbah yang dihasilkan. Tata cara pengolahan sampah 3R disesuaikan dengan pedoman internasional yang bertujuan untuk menguraikan sampah pada sumbernya (*reduce*), mempergunakan kembali sampah yang masih layak (*reuse*), mengolah sampah yang tidak dapat dipergunakan kembali (*recycle*). Penerapan yang tentang pengolahan 3R akan menghasilkan hasil yang baik (Jibril *et al.*, 2012).

Prinsip penting pengolahan 3R adalah untuk membantu kita menuju hidup yang berkelanjutan. Pengolahan 3R membantu masyarakat untuk berfikir tentang dampak

limbah yang diproduksi sehingga dapat mendorong masyarakat untuk mengurangi dampak limbah yang diproduksi. (Bounini, 2013).

Reduce umumnya dilakukan pada sumber sampah yaitu dengan mengurangi konsumsi penggunaan sampah, sehingga sampah yang dihasilkan juga berkurang. Selanjutnya sampah dipisahkan sesuai dengan jenisnya yaitu organik dan anorganik untuk upaya penggunaan kembali (*reuse*) dan daur ulang (*recycle*). Sampah organik yang bersifat *biodegradable* dapat dimanfaatkan sebagai bahan utama pembuatan kompos (Guan *et al.*, 2009) pada sampah plastik yang bersifat *nondegradable* (Santoso, 2010; Rizka dan Juliastuti, 2013; Obeid *et al.*, 2014) umumnya dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kerajinan. Selain itu plastik dapat dikumpulkan dan dijual untuk diproses lebih lanjut oleh perusahaan daur ulang (Ermawati, 2011).

Daur ulang (*recycle*) sampah plastik dapat dibedakan menjadi empat cara yaitu daur ulang primer, daur ulang sekunder, daur ulang tersier dan daur ulang quarter. Daur ulang primer adalah daur ulang limbah plastik menjadi produk yang memiliki kualitas yang hampir sama dengan produk aslinya. Daur ulang cara ini dapat dilakukan pada sampah plastik yang sudah dibersihkan, tidak terkontaminasi dengan material lain dan terdiri dari satu jenis plastik saja. Daur ulang sekunder adalah daur ulang yang menghasilkan produk yang hampir sama dengan produk aslinya namun dengan kualitas di bawahnya. Daur ulang tersier adalah daur ulang sampah plastik menjadi bahan kimia atau menjadi bahan bakar. Dan yang terakhir daur ulang quarter adalah proses untuk mendapatkan energi yang terkandung di dalam sampah plastik (Kumaret *et al.*, 2011).

1.6 Potensi Pemanfaatan Sampah Plastik

Semua jenis plastik bisa didaur ulang menjadi bahan bakar alternatif, karena pada dasarnya plastik sendiri berasal dari minyak bumi, sehingga kita hanya tinggal mengembalikannya ke bentuk seperti semula (Bambino, 2014). Beberapa penelitian seputar konversi sampah plastik menjadi produk cair berkualitas bahan bakar telah dilakukan dan menunjukkan hasil yang cukup prospektif untuk dikembangkan (Mulyadi, 2004). Perlu dicari data-data kinetika pirolisis dan penentuan kondisi operasi yang sesuai. Data-data itu berguna untuk rancang bangun reaktor pirolisis.

Plastik mempunyai nilai kalor yang cukup tinggi setara dengan bahan bakar fosil seperti bensin dan solar. Perbandingan energi yang terkandung dalam plastik dengan sumber-sumber energi lainnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2.2 Nilai Kalor Plastik dan Bahan Lainnya

| Kalor | Nilai Kalor MJ/kg |
|--------------------|-------------------|
| Polyethylene | 46,3 |
| Polypropylene | 46,4 |
| polyvinyl chloride | 18 |
| Polystyrene | 41,4 |
| Coal | 24,3 |
| Petrol | 44 |
| Diesel | 43 |
| Kerosene | 43,4 |

Sumber: Das dan Pande, 2007 (dalam Untoro, 2013)

Adapun pemanfaatan limbah plastik menjadi bahan bakar dengan cara merubah bentuknya yang padat menjadi cair dan gas dengan prinsip pemanasan. Sampah plastik tidak diolah dengan cara dibakar karena prosesnya yang tidak sempurna akan menghasilkan senyawa bersifat karsinogen seperti *polychloro dibenzodioxins* dan *polychloro dibenzo-furans*. Untuk menghilangkan sifat karsinogennya, maka sampah plastik harus dibakar dengan suhu yang tinggi hingga 1000°C sehingga dibutuhkan biaya yang besar (Ermawati, 2011).

Upaya untuk pemanfaatan sampah plastik menjadi bahan bakar dapat dilakukan dengan metode peretakan (*cracking*). *Cracking* adalah proses pemecahan polimer yang molekulnya besar menjadi senyawa dengan berat molekul lebih rendah. Ada beberapa jenis teknologi *cracking* yaitu *hydro cracking*, *thermal cracking*, dan *catalytic cracking*. *Hydro cracking* adalah proses peretakan polimer dengan bantuan hidrogen (tekanan 3-10 Mpa dan suhu 423- 673°K) yang dilengkapi dengan pengaduk. *Thermal cracking* adalah proses pemanasan polimer tanpa menggunakan oksigen, proses ini lazimnya disebut pirolisis. Teknologi pemanasan lain yang hampir sama dengan pirolisis adalah gasifikasi tetapi prosesnya membutuhkan sedikit oksigen. Sedangkan *catalytic cracking* adalah pemanasan polimer dengan bantuan katalis sehingga prosesnya lebih cepat dengan suhu yang lebih rendah. Dalam prosesnya, pirolisis dan gasifikasi dapat disebut juga dengan *catalytic*

cracking karena pada aplikasinya ditambahkan dengan katalis sehingga menghasilkan minyak dan gas dengan jumlah dan kualitas yang lebih baik (Harshal dan Syailendra, 2013; Surono, 2013; Syamsiro *et al.*, 2014).

Bisnis kreasi dari limbah plastik mempunyai manfaat selain dapat memberdayakan suatu masyarakat ataupun komunitas dapat juga menambah lapangan pekerjaan sehingga dapat menjadikan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Proses dari pada produksi kreasi plastik ini melibatkan banyak pihak, mulai dari pemulung, konveksi/penjahit, tenaga administratif dan lain-lain. Contohnya adalah sebagai berikut: Ibu Kasmi merupakan pengusaha kerajinan dari sampah plastik “*The Happy Trash Bag*” (*Group of The Deaf People*) di Ciputat, Tangerang. Ia melatih dan mempekerjakan sejumlah anak tunarungu membuat kerajinan sampah plastik dan mempekerjakan ibu-ibu miskin di lingkungan sekitarnya. Pada produk yang dijualnya, Ibu Kasmi membubuhkan kertas bertuliskan keterangan dalam bahasa Inggris bahwa produknya dibuat oleh para tunarungu (Marpaung, 2009).