

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Bambu tergolong keluarga Graminae (rumput-rumputan) disebut juga Giant Grass (rumput raksasa), berumpun dan terdiri dari sejumlah batang (buluh) yang tumbuh secara bertahap, dari mulai rebung, batang muda, dan sudah dewasa pada umur 4 - 5 tahun. Batang bambu berbentuk silindris, berbuku-buku, beruas-ruas berongga kadang-kadang masif, berdinding keras. Pada setiap buku terdapat mata tunas atau cabang. Akar bambu terdiri atas rimpang (*rhizon*) berbuku dan beruas, pada buku akan ditumbuhi oleh serabut yang dapat tumbuh menjadi tunas.

Dari kurang lebih 1.000 spesies bambu, sekitar 200 spesies ditemukan di Asia Tenggara. Khususnya di Indonesia telah ditemukan sekitar 60 jenis bambu.

Tanaman bambu ini ditemukan di dataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian sekitar 300 mdpl. Pada umumnya tanaman bambu ditemukan di tempat-tempat terbuka dan daerahnya bebas dari genangan air.

Dalam kehidupan masyarakat pedesaan di Indonesia, bambu memegang peranan sangat penting. Bambu dikenal oleh masyarakat memiliki sifat-sifat yang baik, antara

lain batangnya kuat, ulet, lurus, rata, keras, mudah dibelah, mudah dibentuk, dan mudah dikerjakan serta ringan sehingga mudah diangkut. Selain itu, sampai saat ini harga bambu juga relatif murah dibandingkan dengan bahan bangunan lain karena banyak ditemukan di sekitar pemukiman pedesaan.

Bambu merupakan tanaman yang mampu meregenerasi dirinya sendiri secara alami. Saat tangkai bambu dipanen, maka tunas baru akan muncul dan menggantikannya dalam waktu beberapa bulan. Jika dibandingkan dengan pohon yang hanya dapat dipanen dengan rotasi beberapa tahun, bambu dapat dipanen secara rutin pertahun. Pertumbuhan bambu yang cepat berarti menjamin kelangsungan untuk memenuhi kebutuhan yang berkelanjutan. Pertumbuhan bambu sangat berbeda, dengan pohon biasa yang memiliki poros sebagai pusat pertumbuhan dan pertumbuhan sekunder. Sedangkan bambu tangkainya tumbuh dari bawah tanah dan tidak memiliki poros sebagai pusat pertumbuhan serta tidak ada pertumbuhan sekunder. Sehingga pertambahan umur tidak dapat diukur dengan pertambahan diameter. Pertumbuhan tanaman dari masa muda ke dewasa menunjukkan pola tunas baru tumbuh dengan meningkatkan garis tengah dan makin tinggi. Tunas yang baru muncul umumnya akan mencapai tinggi maksimal pada usia 3 sampai 4 bulan.

Kehidupan masyarakat desa, bambu sangat dekat dan dibutuhkan untuk berbagai kebutuhan masyarakat desa mulai lahir (untuk memotong pusar bayi dan sunatan) sampai meninggal (kremasi jenazah). Aktifitas kehidupan sehari-haripun tak luput dari pemanfaatan bambu sebagai bahan makanan (rebung), pembungkus makanan (daun), makanan ternak (pucuk muda), sapu lidi, kerajinan untuk kebutuhan rumah

tangga, cinderamata dan mebel, industri (pulp dan kertas), konstruksi (jembatan, bangunan rumah, tiang, sekat, dinding, atap dan penyanggah), bahan bakar dan untuk upacara adat. Manfaat lain dari bambu yaitu memiliki keunggulan untuk memperbaiki sumber tangkapan air yang sangat baik, sehingga mampu meningkatkan aliran air bawah tanah secara nyata. Selain itu bambu merupakan tanaman yang mudah ditanam, tidak membutuhkan perawatan khusus, dapat tumbuh pada semua jenis tanah (baik lahan basah/kering), tidak membutuhkan investasi besar, pertumbuhannya cepat, setelah tanaman mantap (3 – 5 tahun) dapat di panen setiap tahun tanpa merusak rumpun dan memiliki toleransi tinggi terhadap gangguan alam dan kebakaran. Bambu juga memiliki kemampuan peredam suara yang baik dan menghasilkan banyak oksigen sehingga dapat ditanam di pusat pemukiman dan pembatas jalan raya. Memperhatikan manfaat bambu, beberapa Negara asia diantaranya china telah menggunakannya bambu sebagai tanaman utama konservasi alam selain untuk memperbaiki dan meningkat sumber tangkapan air, sehingga mampu meningkatkan aliran air bawah tanah juga pertimbangan budaya dan meningkatkan ekonomi masyarakat melalui aneka kerajinan serta kebutuhan konstruksi.

Bambu menjadi tanaman serbaguna bagi masyarakat pedesaan. Bambu dalam bentuk bulat dipakai untuk berbagai macam konstruksi seperti rumah, gudang, jembatan, tangga, pipa saluran air, tempat air, serta alat-alat rumah tangga. Dalam bentuk belahan dapat dibuat geribik, dinding atau lantai, reng, pagar, kerajinan, dan sebagainya. Beberapa jenis bambu akhir-akhir ini mulai banyak digunakan sebagai

bahan baku industri supit, alat ibadah, serta barang kerajinan, peralatan dapur, topi, tas, kap lampu, alat musik, tirai, dan lain-lain. Sering ditemui barang-barang yang berasal dari bambu yang dikuliti khususnya dalam keadaan basah mudah diserang oleh jamur biru dan bulukan, sedangkan bambu bulat utuh dalam keadaan kering dapat diserang oleh serangga bubuk kering dan rayap kayu kering.

Bambu merupakan tanaman yang memiliki nilai secara ekonomis dan ekologis. Bila dibandingkan dengan kayu, tanaman bambu dapat memberikan peningkatan pendapatan lebih cepat di sekitar hutan, yaitu sekitar 4-5 tahun. Manfaat ekonomis lainnya adalah sebagai bahan baku pengganti kayu maupun produk jadi antara lain sumpit, barang kerajinan, bahan lantai, bahan langit-langit masih sangat terbuka. Dari sisi ekologis, tanaman bambu memiliki kemampuan menjaga keseimbangan lingkungan karena sistem perakarannya dapat mencegah erosi dan mengatur tata air serta dapat tumbuh pada lahan marginal (Sukawi, 2010).

Perkembangan rekayasa teknologi saat ini tidak hanya bertujuan untuk membantu manusia, namun juga harus mempertimbangkan aspek lingkungan. Segala hal yang berkaitan dengan ramah lingkungan. Bahkan banyak negara yang berupaya membuat produk ramah lingkungan tanpa melupakan tujuan awalnya (Taufik, dkk, 2013).

Hingga saat ini, pengrajin bambu di Indonesia masih menggunakan cara mengirai bambu secara manual. Keseragaman dan efisiensi mengolah bahan baku untuk membuat bahan kerajinan masih rendah. Maka dari itu dibutuhkan sebuah alat untuk

meningkatkan efisiensi tenaga dan kualitas iratan bambu sebagai bahan untuk membuat bahan kerajinan yang berbahan baku dari bambu.

### **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang, membuat, dan menguji alat pengirat bambu untuk mempermudah kerja pengrajin bambu dan untuk meningkatkan efisiensi tenaga dan kualitas pengiratan bambu sebagai bahan kerajinan.

### **C. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

- Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan satu alat pengirat bambu yang berguna untuk meningkatkan produktivitas bambu.
- Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa pengiratan bambu secara mekanik akan lebih menguntungkan dari segi waktu dan tenaga.