

REPUBLIC INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

## SERTIFIKAT PATEN

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia atas nama Negara Republik Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten, memberikan hak atas Paten kepada:

Nama dan Alamat Pemegang Paten : SENTRA KI ITN MALANG  
Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2  
Malang 65145

Untuk Inovasi dengan Judul : MESIN PEMBUAT PELET PAKAN IKAN

Inventor : Aladin Eko Purkuncoro

Tanggal Penerimaan : 21 Desember 2017

Nomor Paten : IDP000074872

Tanggal Pemberian : 08 Februari 2021

Perlindungan Paten untuk inovasi tersebut diberikan untuk selama 20 tahun terhitung sejak Tanggal Penerimaan (Pasal 22 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten).

Sertifikat Paten ini dilampiri dengan deskripsi, klaim, abstrak dan gambar (jika ada) dari inovasi yang tidak terpisahkan dari sertifikat ini.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.  
NIP. 196611181994031001

(12) PATEN INDONESIA

(11) IDP000074872 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL  
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 08 Februari 2021

(51) Klasifikasi IPC<sup>8</sup> : A 22C 7/00, A 23P 1/10, A 29C 48/92

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :

(21) No. Permohonan Paten : P00201709453

SENTRA KI ITN MALANG  
Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2  
Malang 65145

(22) Tanggal Penerimaan: 21 Desember 2017

(72) Nama Inventor :  
Aladin Eko Purkuncoro, ID

(30) Data Prioritas :  
(31) Nomor           (32) Tanggal           (33) Negara

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

(43) Tanggal Pengumuman: 13 Juli 2018

56) Dokumen Pemandang:  
US2012045535 (A1) [LINDEE SCOTT A CS]  
EP2127530 (A1) [FORMAX INC]  
P00199500093 [EWOS AB]

Pemeriksa Paten : Ir. Irawan

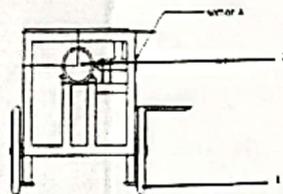
Jumlah Klaim : 4

Judul Invensi : MESIN PEMBUAT PELET PAKAN IKAN

**Abstrak :**

Dalam upaya peningkatan upaya mengolah pakan ikan, diperlukan suatu teknologi tepat guna yang mampu membantu meningkatkan kualitas pakan ikan tersebut. Untuk itu kami menciptakan suatu teknologi berupa mesin pembuat pelet pakan ikan yang diperuntukkan bagi perusahaan maupun para peternak ikan pada khususnya.

Suatu mesin pembuat pelet pakan ikan yang terdiri dari suatu pencetak pakan ikan (3) yang ditempatkan pada salah satu sisi di dalam rangka mesin (9); suatu motor listrik (12) sebagai penggerak gear box (7) yang ditempatkan pada sisi lainnya di dalam rangka mesin(9); suatu ulir pendorong (6) yang salah satu sisinya terhubung ke gear box(7) dan sisi lainnya terhubung ke pencetak pakan ikan (3); suatu pengaduk adonan pakan ikan (5) ditempatkan diatas rangka mesin (9) yang padanya disediakan suatu lobang masuk adonan pakan ikan (4) tepat diatas ulir pendorong(6); suatu ring pengunci (2) pencetak pakan ikan di pasangkan pada sisi bagian luar pencetak pakan ikan (3); dan suatu tabung pencetak pakan ikan (10) yang terpasang dengan ring pengunci (2) pencetak pakan ikan; dimana pada bagian belakang pencetak ikan (3) di pasangkan suatu tabung silindris inlet kerucut (8).



Gambar 1





Deskripsi

**MESIN PEMBUAT PELET PAKAN IKAN**

**Bidang Teknik Invensi**

Invensi ini berhubungan dengan suatu mesin pembuat pelet  
5 pakan ikan, khususnya mesin pembuat pelet pakan ikan dengan  
suatu cetakan pakan ikan yang berbentuk tabung silindris inlet  
kerucut dengan sudut tertentu yang dipasang menyatu di mesin  
pembuat pelet pakan ikan.

**Latar Belakang Invensi**

10 Salah satu indikator keberhasilan dalam rancang - bangun  
dengan semakin meningkatnya perkembangan teknologi industri  
pembangunan yang semakin meningkat, manusia selalu berusaha  
menciptakan mesin yang dapat membantu dan memudahkan pekerjaan  
serta untuk meningkatkan produksi, baik untuk perorangan  
15 maupun skala industri. Dalam menyongsong perkembangan jaman  
yang semakin maju, kita di tuntutan memberikan beberapa  
alternatif guna menunjang pembangunan. Salah satu contoh yang  
dapat diberikan adalah penggantian tenaga manusia dengan  
mesin, dimana mesin ini dapat dan bahkan mampu mempercepat  
20 proses pengerjaan yang ternyata dapat menghasilkan keuntungan  
yang besar. Salah satu jenis alat yang diciptakan adalah mesin  
pembuat pelet pakan ikan, dan dengan menggunakan alat ini  
diharapkan dapat membantu industri atau petani ikan dalam  
menggunakan mesin pembuat pelet pakan ikan dengan proses  
25 pengerjaan yang cepat dengan hasil yang padat, tidak mudah  
hancur serta mesin dapat dengan mudah dipindahkan ke tempat  
yang lain.

Dari paten yang terdahulu Scott A. Lindee, Paul Taylor,  
Christopher Moore, E. William Wight. US8613615 B2, 2013,  
30 mempatenkan mesin pembuat pelet atau pakan ikan dengan pompa  
rotary, dalam pembuatan cetakannya masih menggunakan penampang



silinder baik horizontal dan vertikal, cetakan pakan ikan ini dengan *knockout* dan mempunyai bentuk beberapa rongga cetakan, tapi masih dalam bentuk tabung silindris untuk mengatasi permintaan yang semakin banyak dibuat bentuk cetakan pelet yang vertikal dan horizontal, disini tetap hasil pakan ikan cepat tetapi masih kurang padat, serta untuk memindahkan selalu di angkut dengan mobil karena tidak *portable*.

Dari paten yang terdahulu Thomas Wolcott, David Hansen , EP2127530 B1 , 2012, mempatenkan mesin pembuat pelet atau pakan ikan dengan menggunakan hidrolis, mesin ini menggunakan proses transmisi dengan alat gear box, jadi kecepatan dibuat konstan sesuai dengan rasio gear box tersebut, cetakannya masih menggunakan penampang silinder yang vertikal, dengan bentuk cetakan yang menggunakan ukuran 10 mm, menghasilkan bahan pakan yang masih banyak pecah.

Melihat beberapa inventor paten diatas yang menjadi masalah atau kekurangan dalam pembuatan mesin pembuat pelet pakan ikan, bagaimana membuat mesin pembuat pelet pakan ikan yang bisa memenuhi kebutuhan pasar produksi pakan ikan baik dari kecepatan proses, kepadatan pakan ikannya, serta pemindahan mesin yang mudah. Untuk itu dalam invensi ini disediakan mesin pembuat pelet pakan ikan dengan pembuatan cetakan yang berbentuk tabung silindris inlet kerucut untuk menyelesaikan beberapa permasalahan atau kekurangan dari mesin sebelumnya yang akhirnya dapat meningkatkan produktivitas secara maksimal dan efisien waktu.

Prinsip kerja dari sistem mesin pembuat pelet pakan ikan adalah sebagai berikut; *Main Engines* sebagai sumber daya utama memberikan daya output-nya menggerakkan ulir pendorong melalui Sistem Transmisi Daya. Besarnya daya yang diserap oleh ulir pendorong tergantung pada besarnya efisiensi system transmisi tersebut. Daya yang diserap oleh ulir pendorong inilah yang selanjutnya digunakan untuk mendorong bahan pakan ikan masuk



ke dalam cetakan pakan ikan yang berbentuk tabung silindris inlet kerucut.

Gaya dorong (*Thrust*) pada ulir pendorong terjadi akibat adanya perbedaan distribusi tekanan antara cetakan pakan ikan yang berbentuk tabung silindris inlet kerucut tersebut.

### **Ringkasan Invensi**

Untuk menyelesaikan beberapa permasalahan atau kekeurangan dari mesin sebelumnya yang akhirnya dapat meningkatkan produktivitas secara maksimal dan efisien waktu, juga dapat penghematan energi terhadap *Main Engines* (Motor Penggerak) yang terpasang mesin pembuat pelet pakan ikan. Pemasangan roda pada mesin pembuat pelet pakan ikan akan membuat lebih mudah dipindahkan dari satu tempat ke tempat yang lain tanpa diangkut dengan mobil.

Tujuan dari invensi ini dicapai dengan menyediakan suatu mesin pembuat pelet pakan ikan yang terdiri dari: suatu pencetak pakan ikan di dalam rangka mesin; suatu motor listrik sebagai penggerak gear box di dalam rangka mesin; suatu ulir pendorong yang salah satu sisinya terhubung ke gear box dan sisi lainnya terhubung ke pencetak pakan ikan ;suatu loyang pencampur adonan pakan ikan ditempatkan diatas rangka mesin yang bisa disediakan suatu lobang masuk adonan pakan ikan tepat diatas ulir pendorong; suatu ring pengunci pencetak pakan ikan di pasangkan pada sisi bagian luar pencetak pakan ikan; dan suatu tabung pencetak pakan ikan yang terpasang dengan ring pengunci pencetak pakan ikan; dimana pada bagian belakang pencetak ikan di pasangkan suatu tabung silindris inlet kerucut.

### **Uraian Singkat Gambar**

Untuk memudahkan pemahaman mengenai perwujudan dari invensi ini, selanjutnya akan diuraikan melalui gambar-gambar terlampir.



Gambar 1, adalah tampak depan dari mesin pembuat pelet pakan ikan sesuai dengan invensi ini.

Gambar 2, adalah tampak samping dari mesin pembuat pelet pakan ikan yang hanya diambil pada satu sisi sesuai dengan  
5 invensi ini.

Gambar 3, adalah tampak atas dari mesin pembuat pelet pakan ikan yang hanya diambil pada satu sisi sesuai dengan invensi ini.

Gambar 4, adalah tampak belakang dari mesin pembuat pelet  
10 pakan ikan yang hanya diambil pada satu sisi sesuai dengan invensi ini.

Gambar 5, adalah tampak depan invensi pembuatan cetakan yang berbentuk tabung silindris inlet kerucut dari mesin pembuat pelet pakan ikan yang hanya diambil pada satu sisi  
15 sesuai dengan invensi ini.

Gambar 6, adalah tampak samping invensi pemasangan 2 roda pada mesin pembuat pelet pakan ikan.

#### **Uraian Lengkap Invensi**

Sebagaimana telah dikemukakan pada latar belakang invensi  
20 bahwa gaya dorong (*Thrust*), kecepatan, kepadatan pembuatan pakan ikan adalah merupakan suatu produk/hasil kinerja dari cetakan yang berbentuk tabung silindris inlet kerucut (8). Peningkatan gaya dorong tersebut pada umumnya dapat diperoleh dengan cara mengganti motor penggerak, yang memiliki kapasitas  
25 daya yang lebih besar. Cara ini tentunya mempunyai konsekuensi teknis yang diperoleh, yaitu menjadi sangat mahal dan tidak menguntungkan bagi para pemakai.

Invensi ini memiliki perbedaan yang sangat mencolok dibandingkan dengan lubang - lubang cetakan yang ada di  
30 pasaran atau yang dikenal oleh masyarakat luas. Yaitu pada 'bentuk' yaitu bentuk lubang inlet kerucut (8) yang terletak pada di tiap-tiap lubang mesin pembuat pelet pakan ikan. Mesin pembuat pelet pakan ikan juga memiliki 2 roda (9) yang



terletak bagian belakang roda kanan dan kiri, itu menjadi perbedaan dengan mesin yang ada di pasaran yang tidak ada rodanya.

Konsep invensi pembuatan cetakan yang berbentuk tabung silindris inlet kerucut juga dapat menurunkan besarnya distribusi tekanan pada ulir pendorong (6) dalam proses penekanan bahan baku pembuatan pakan ikan masuk ke dalam cetakan tersebut. Dengan Konsep invensi pembuatan cetakan yang berbentuk tabung silindris inlet kerucut (8) juga dapat bisa memenuhi kebutuhan pasar produksi pakan ikan baik dari kecepatan proses, kepadatan pakan ikannya.

Mesin pembuat pelet pakan ikan merupakan suatu mesin yang dapat melakukan gerakan memotong dalam skala kg/jam, dimana mesin tersebut menggunakan motor listrik (12) (daya 500 watt dan kecepatan 1400 rpm) sebagai sumber tenaga penggerak utama. Mesin ini dapat menghasilkan potongan dalam bentuk tabung dalam berbagai dimensi.

Dalam perencanaan dan pembuatan kerangka atau konstruksi mesin menggunakan baja profil persegi ukuran 80x80 dengan tebal plat 3,6 stainless steel sehingga anti karat dan tahan oleh panas dan tidak gampang keropos. Mesin ini juga menggunakan bahan profil ST.37 dengan tegangan tarik sebesar 6,16 kg/mm<sup>2</sup>, tegangan geser sebesar 2,04 kg/mm<sup>2</sup> dan tegangan tarik sebesar 0,046 kg/mm<sup>2</sup>.

Keuntungan dari mesin ini adalah proses pembuatan lebih maksimal, kecepatan proses, kepadatan pakan ikannya, hemat waktu dan produksinya lebih cepat, mudah dipindahkan karena dilengkapi 2 roda (9) dan mudah sekali untuk dibersihkan oleh para peternak dengan menggunakan air dan kuas.



Sebagaimana pula di ungkapkan pada gambar dengan deskripsi sebagai berikut ;

**(a) Komponen mesin pembuat pelet pakan ikan**

5 Dengan bahan stainless steel tebal 1 mm sebagai loyang pencampur adonan pakan ikan (5) bahan mesin pembuat pelet pakan ikan, dengan lubang bahan masuk diameter lubang 7 cm (4), Roda(9) untuk memudahkan memindahkan mesin pembuat pelet pakan ikan ke tempat lain dan dengan gear box (7) yang berfungsi sebagai transmisi 10 pada mesin pembuat pelet pakan ikan, ulir pendorong 6) sebagai pendorong bahan pakan ikan yang akan diteruskan ke pencetak pakan ikan(3).

**(b) Jumlah lubang cetakan berbentuk Sudut Kerucut**

15 Jumlah sudut kerucut masing-masing lubang cetakan yang berbentuk kerucut mempunyai jumlah 28 (dua puluh delapan), yang dipasang pada mesin pembuat pelet pakan ikan.

**(c) Bentuk Lubang cetakan berbentuk Sudut Kerucut**

20 Pada dasarnya bentuk lubang cetakan pakan ikan yang digunakan pada mesin pembuat pelet pakan ikan dimana pada ujung lubang adalah lebih mengecil dibandingkan dengan ujung lubang belakang yaitu tabung silindris inlet kerucut (8).

**(d) Ukuran Lubang cetakan berbentuk Sudut Kerucut**

25 Panjang lubang cetakan sudut kerucut, adalah 2 cm.

**(e) Posisi atau Kedudukan Lubang cetakan berbentuk Sudut Kerucut**

30 Posisi lubang cetak sudut kerucut pada mesin pembuat pelet pakan ikan di depan lubang cetakan pakan ikan.

**Klaim**

1. Suatu mesin pembuat pelet pakan ikan yang terdiri dari:  
suatu pencetak pakan ikan (3) yang ditempatkan pada salah satu sisi di dalam rangka mesin (9);  
5 suatu motor listrik (12) sebagai penggerak gear box (7) yang ditempatkan pada sisi lainnya di dalam rangka mesin(9);  
suatu ulir pendorong (6) yang salah satu sisinya terhubung ke gear box(7) dan sisi lainnya terhubung ke pencetak pakan ikan (3);  
10 suatu loyang pencampur adonan pakan ikan (5) ditempatkan diatas rangka mesin (9) yang padanya disediakan suatu lobang masuk adonan pakan ikan (4) tepat diatas ulir pendorong(6);  
suatu ring pengunci (2) pencetak pakan ikan di pasangkan pada sisi bagian luar pencetak pakan ikan (3); dan  
15 suatu tabung pencetak pakan ikan (10) yang terpasang dengan ring pengunci (2) pencetak pakan ikan; yang dicirikan dimana pada bagian belakang pencetak ikan (3) di pasangkan suatu tabung silindris inlet kerucut (8).
- 20 2. Mesin pembuat pelet pakan ikan sesuai klaim 1, dimana ukuran sudut inlet kerucut (8) adalah sudut  $\alpha = 45^\circ$ .
3. Mesin pembuat pelet pakan ikan sesuai klaim 1, dimana  
25 diantara tabung pencetak pakan ikan (10) dengan ring pengunci (2) pencetak pakan ikan dipasangkan pencetak pakan ikan(3) yang mempunyai 28 lubang cetakan (11).
4. Mesin pembuat pelet pakan ikan sesuai klaim 1, dimana pada  
30 sisi kanan dan kiri bagian bawah rangka mesin (9) dipasangkan roda (1).

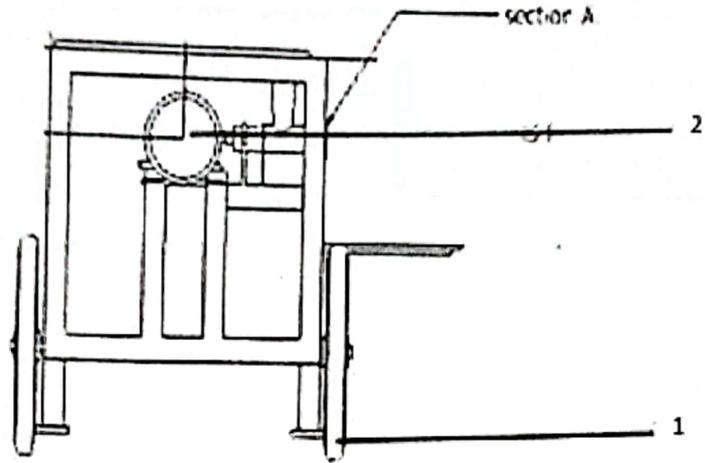
Abstrak**MESIN PEMBUAT PELET PAKAN IKAN**

Dalam upaya peningkatan upaya mengolah pakan ikan, diperlukan suatu teknologi tepat guna yang mampu membantu meningkatkan kualitas pakan ikan tersebut. Untuk itu kami menciptakan suatu teknologi berupa mesin pembuat pelet pakan ikan yang diperuntukkan bagi perusahaan maupun para peternak ikan pada khususnya.

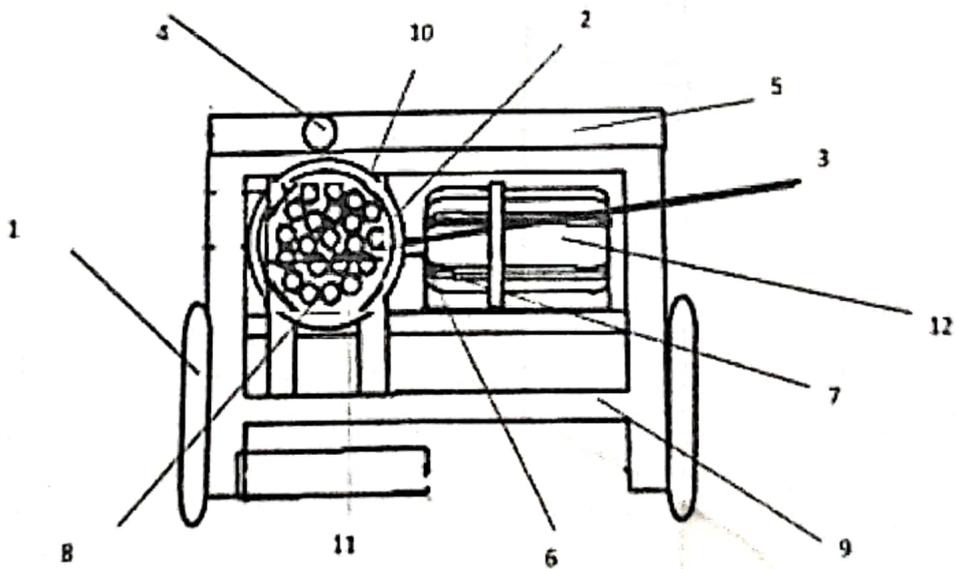
Suatu mesin pembuat pelet pakan ikan yang terdiri dari suatu pencetak pakan ikan (3) yang ditempatkan pada salah satu sisi di dalam rangka mesin (9); suatu motor listrik (12) sebagai penggerak gear box (7) yang ditempatkan pada sisi lainnya di dalam rangka mesin(9); suatu ulir pendorong (6) yang salah satu sisinya terhubung ke gear box(7) dan sisi lainnya terhubung ke pencetak pakan ikan (3); suatu loyang pencampur adonan pakan ikan (5) ditempatkan diatas rangka mesin (9) yang padanya disediakan suatu lobang masuk adonan pakan ikan (4) tepat diatas ulir pendorong(6); suatu ring pengunci (2) pencetak pakan ikan di pasang pada sisi bagian luar pencetak pakan ikan (3); dan suatu tabung pencetak pakan ikan (10) yang terpasang dengan ring pengunci (2) pencetak pakan ikan; dimana pada bagian belakang pencetak ikan (3) di pasang suatu tabung silindris inlet kerucut (8).

Gambar

000074070



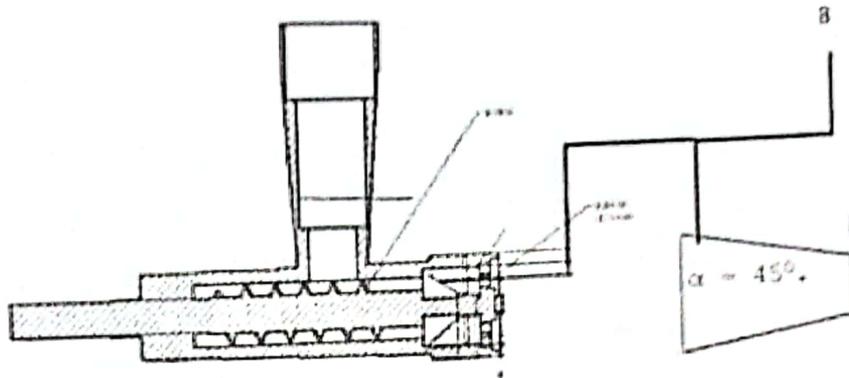
Gambar 1



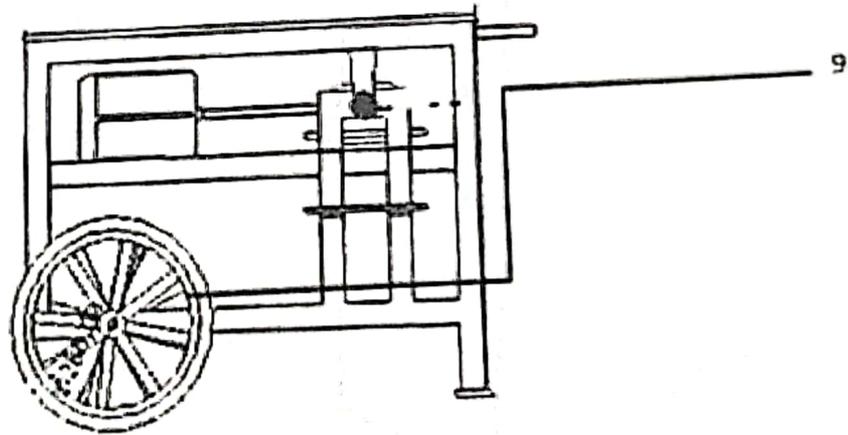
Gambar 2



000076979



Gambar 5



Gambar 6